Miniaturbahnen

DIE FÜHRENDE DEUTSCHE MODELLBAHNZEITSCHRIFT

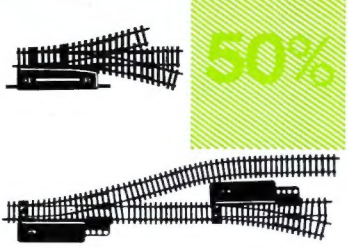
MIBA-VERLAG
NÜRNBERG

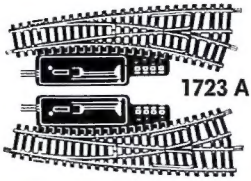
6 BAND XVII
26. 4. 1965

J 21 28 2 E
Preis 2.- DM

Fleischmann HO INTERNATIONAL

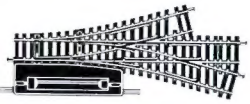
IDEAL



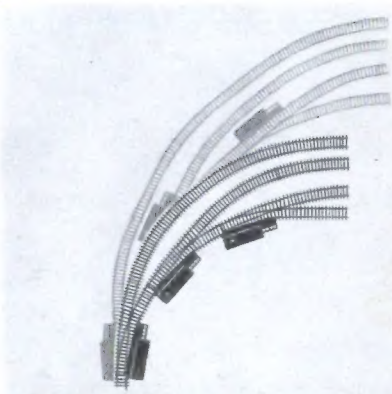


BOGEN-WEICHE
1723/A

ENORMER RAUM-GEWINN



DREI-WEG-WEICHE
1726/A



GEBR. FLEISCHMANN · MODELL-EISENBAHN-FABRIKEN · 85 NÜRNBERG 5

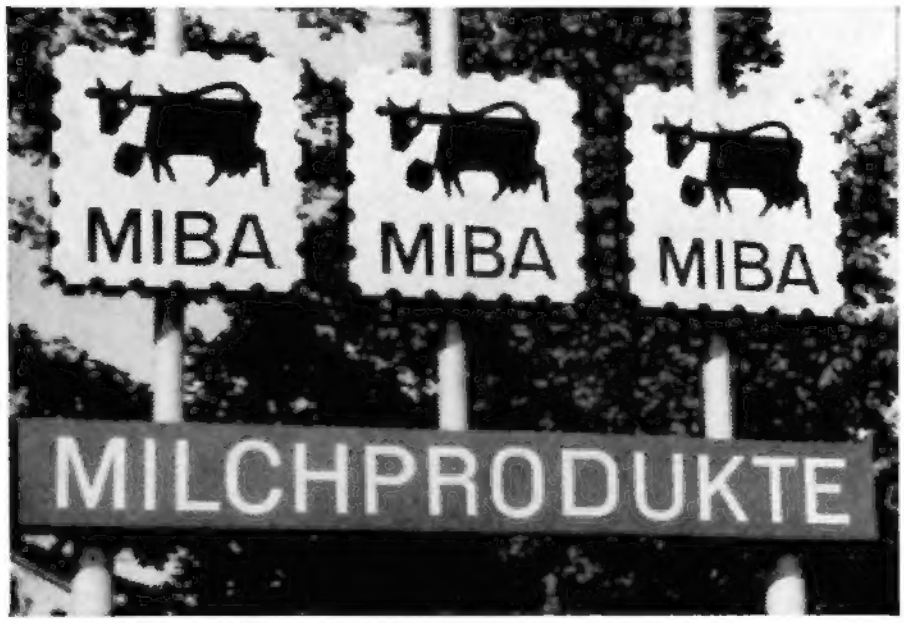
„Fahrplan" der „Miniaturbahnen" Nr. 6/XVII

1. „MIBA-Milchprodukte . . .", div. Modelle 267
2. Oberleitung über Drehscheibe 268
3. Fleischmann-Messe-Vorführanlage 269
4. Türgriffe für Selbstbau-Wagenmodelle 271
5. Eine richtig wiegende H0-Gleiswaage, 1. T. 272
6. Überbrückende Brücken (Zimmereingang) 275
7. Laufachsabfederung bei der Fleischmann-BR 70 276
8. Autos auf Abwegen? 277
9. Da wiehert das Dampfroß (Karikatur) 277
10. So entstehen meine Berge 278
11. Felsen und Geröll aus Styropor 280
12. CPost bad 65, komb. Personen-Postwagen (BZ) 281
13. Erfahrungs-Ratschläge zum Anlagenbau 282
14. Aufenthaltsschalter 284
15. Faller-N-Dörfchen 284
16. Der Leser hat das Wort: Längere D-Zugwagen – Pro und Contra 285
17. Die Gesäuse-Bahn (N-Anlage v. Loehr) 288
18. Einfachste Polaritätsbestimmung 289
19. Einfache Abstellbahnhof-Automatik 290
20. Preiser-Messemotiv „Waldarbeiter" 291
21. Zeit- u. landschaftsgebundene Anlagen-thematik 292
22. Übergangssteg und Bahnsteigüberdachung 296
23. Streckenplan „Schrankanlage" verbessert 297
24. Loktender als Wasserwagen 297
25. Selbstgezimmerte Punktkontakte 298
26. Die Schmalspurbahn gewinnt an Boden. 300

MIBA-Verlag Nürnberg Eigentümer, Verlagsleiter und Chefredakteur: Werner Walter Weinstötter (WeWaW)

Redaktion und Vertrieb: 85 Nürnberg, Spittlertorgraben 39 (Haus Bijou), Telefon 6 29 00 –
Schriftleitung und Annoncen-Dir.: Günter E. R. Albrecht
Klischees: MIBA-Verlagsklischeeanstalt (JoKl)
Konten: Bayerische Hypotheken- und Wechselbank Nürnberg, Kto. 29364
Postscheckkonto: Nürnberg 573 68 MIBA-Verlag Nürnberg
Heftbezug: Heftpreis 2,– DM, 16 Hefte im Jahr. Über den Fachhandel oder direkt vom Verlag (in letzterem Fall Vorauszahlung plus –,15 DM Versandkosten).

Über zehn Jahre ist es her, daß Herr C. Böhme, Mannheim, dieses H0-Modell einer (durch Egger nunmehr allgemein bekannt gewordenen) „Straßenbahn-Dampflok" baute. Rechts das gleiche Modell mit einem vierachsigen Anhänger auf seiner Anlage amerikanischen Stils.



„Honny soit, qui mal y pense...!"

*„Ein Schuft, der hier was Schlechtes denkt!" (etwa: „Die vom MIBA-Verlag sind offensichtlich Rindviecher" oder „Alles Käse, was in der MIBA steht".) Herrn Hansjörg Werder aus Basel kamen da beispielsweise ganz andere Gedanken, als er diese Firmentafel „**Mi**lchverband Nordwestschweiz **Ba**sel" knipste:*

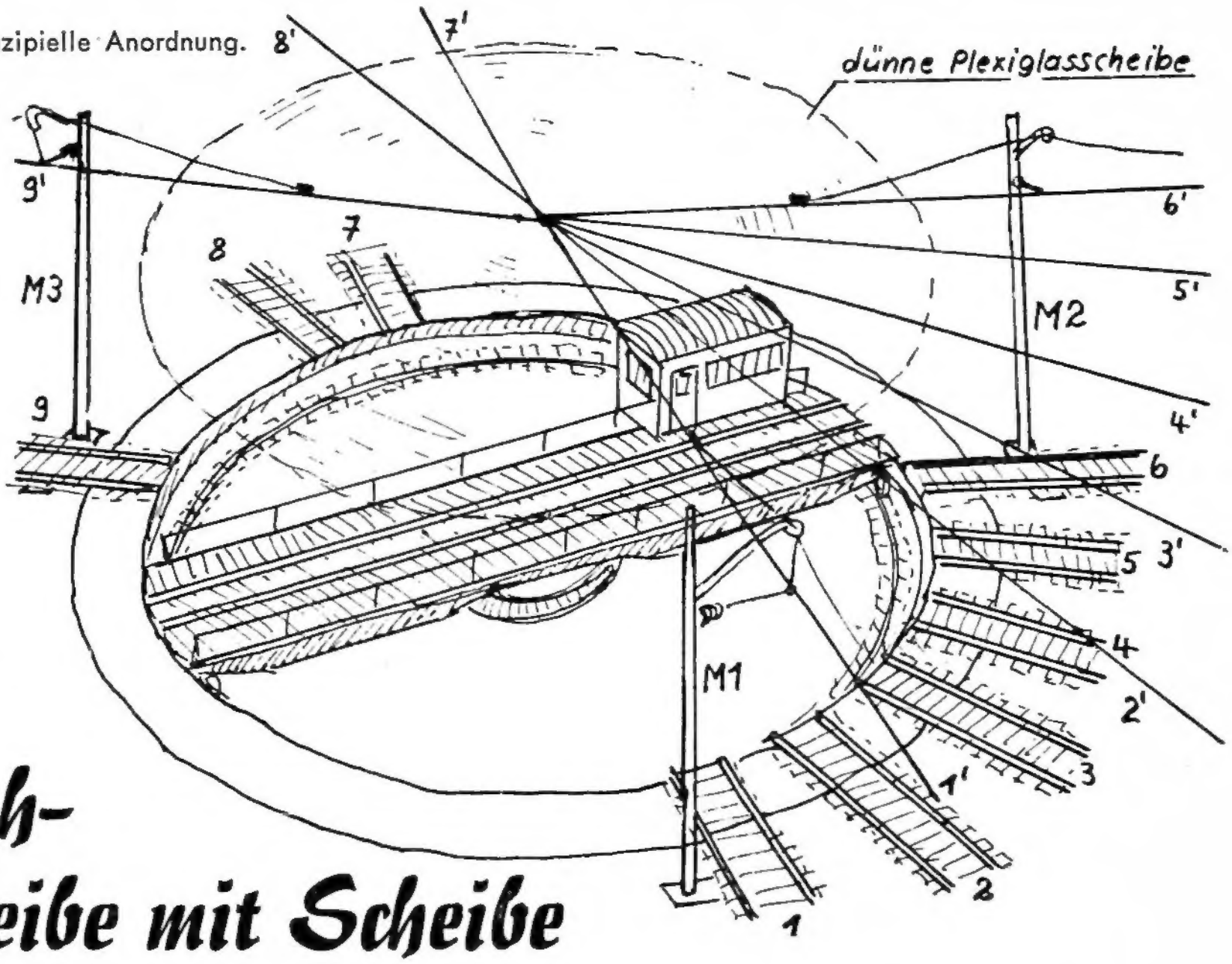
„Neu war mir, daß die MIBA nun auch ins Milchgeschäft gestiegen ist. Nach der Lektüre von Heft 14/XVI, in dem Herr Guldner den zeichnerischen Vorschlag für einen Spezialwasserkran zum Besten gibt, der einem Lokführer etwas gefährlich werden könnte, durchaus verständlich. Offenbar vermochte die MIBA-Direktion den Versuchen des Herrn G. schließlich nicht zu widerstehen und weist dem Fahrpersonal der Mibahner nunmehr den einzig richtigen Weg: MMMMM (= Milch macht müde Männer munter!).

Kein gemischter Gepäck-Personenwagen...

... sondern der Pwi 29a aus Heft 12/XII weist auf dieser Seite tatsächlich soviele Fenster auf. Gebaut wurde dieses H0-Modell von Herrn Peter Rau aus Ahlem. Wagenkasten und Untergestell entstanden aus Pappe und Zeichenkarton. Für das Dach wurde eine Art Spantenbauweise mit Alufolie und feinem Sandpapier angewandt. Die Achslagerblenden wurden aus Alu-Teilen mit Uhu-plus zusammengeklebt.

Heft 7/XVII ist spätestens 29.5.65 in Ihrem Fachgeschäft!

Abb. 1. Prinzipielle Anordnung.



Ing. Hans Rothärmel, Ulm/Donau

Dreh-Scheibe mit Scheibe

Der kleine Aufsatz in Heft 3/XVII über „Oberleitungen über Drehscheiben" regte mich an, einmal über meine Lösung dieses Problems zu berichten. Wesentlichstes Merkmal meiner Konstruktion ist eine etwa 1,7 mm starke Plexiglasscheibe, die etwa den gleichen Durchmesser hat wie die Drehscheibengrube und mittels dreier Oberleitungsmaste (Vollmer, Sommerfeld o. ä.) sowie Spanndrähten in Fahrdrahthöhe aufgehängt wird. Zusätzliche Stabilität bringen die an der Unterseite der Scheibe angeklebten Oberleitungsfahrdrähte (1' . . . 9' in Abb. 1). Spanndrähte und Fahrdrähte werden jedoch vor dem Ankleben der Fahrdrähte nach Abb. 2 verlötet, da man so die Plexiglasscheibe etwas von den Drähten abheben und damit von Wärmeeinflüssen fernhalten kann (Plexiglas ist wärmeempfindlich!). Zum Ankleben der Fahrdrähte nimmt man wohl am besten Uhu-plus, wobei man jedoch darauf achten muß, daß der Klebstoff sich nicht auf der Gleitfläche des Fahrdrahtes festsetzt oder gar „Nasen" bildet; andernfalls wäre eine sichere Stromabnahme nicht gewährleistet.

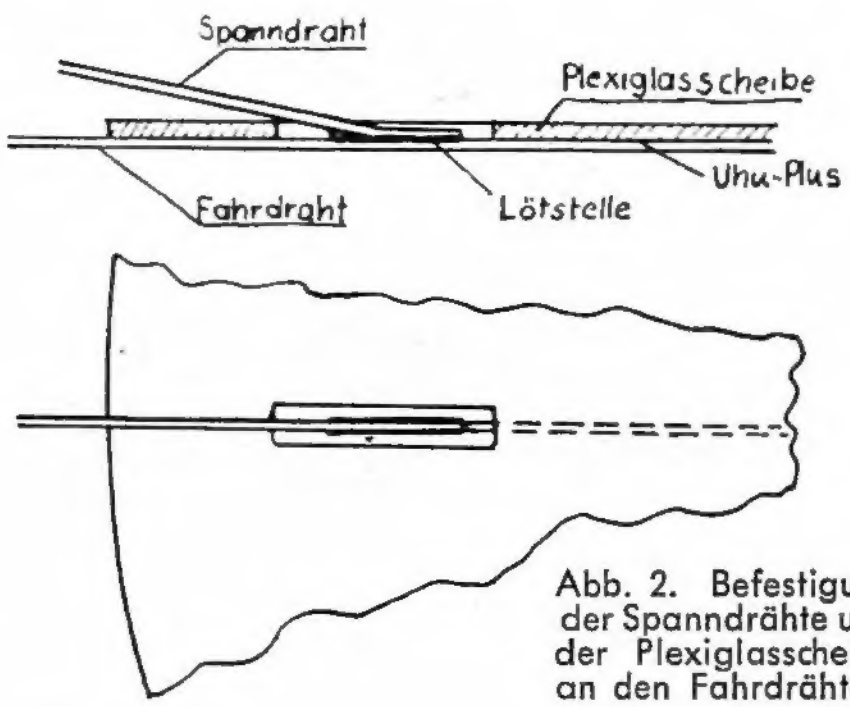
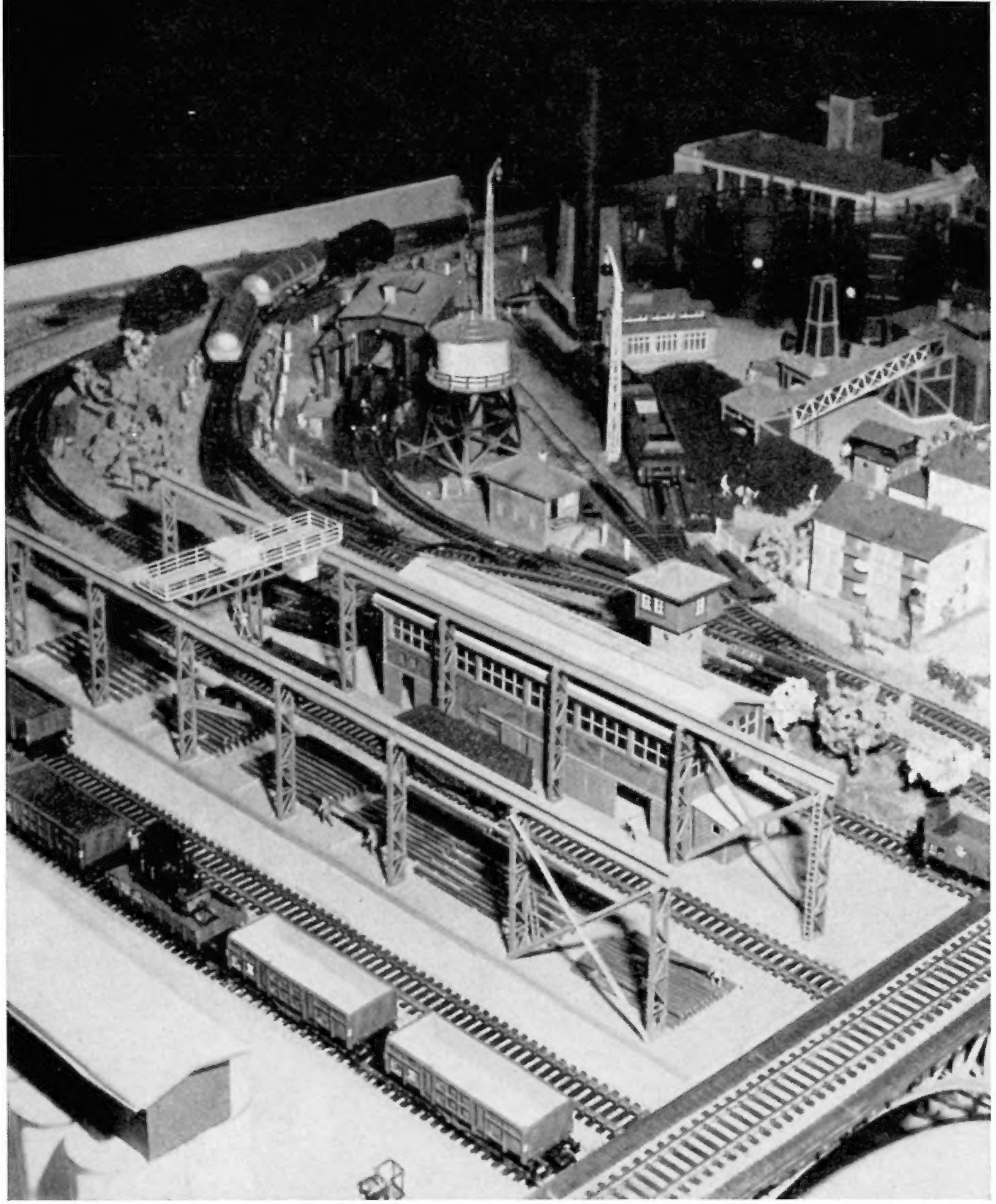


Abb. 2. Befestigung der Spanndrähte und der Plexiglasscheibe an den Fahrdrähten.

Beim Drehen einer Ellok auf der Drehscheibe können jetzt beide Stromabnehmer ausgefahren bleiben! Die Schleifstücke sind an den Seiten ja leicht abgebogen und können so anstandslos über die nur wenig „auftragenden" Fahrdrähte hinweggleiten und werden zwischen diesen von der Plexiglasscheibe am Hochschnellen und damit auch am Verhakeln gehindert. Es ist auch gleichgültig, ob die Lok genau in der Mitte der Drehscheibe steht, ob sie gewendet oder nur von einem Gleis zum Nachbargleis gedreht wird, oder ob nur ein Stromabnehmer ausgefahren ist.

Die Fahrleitungen der Anschlußgleise sind zweckmäßig durch die Trennstücke des jeweiligen Oberleitungssystems von der „Spinne" elektrisch zu trennen. (Für die Selbstherstellung von Fahrdrahttrennern habe ich in Heft



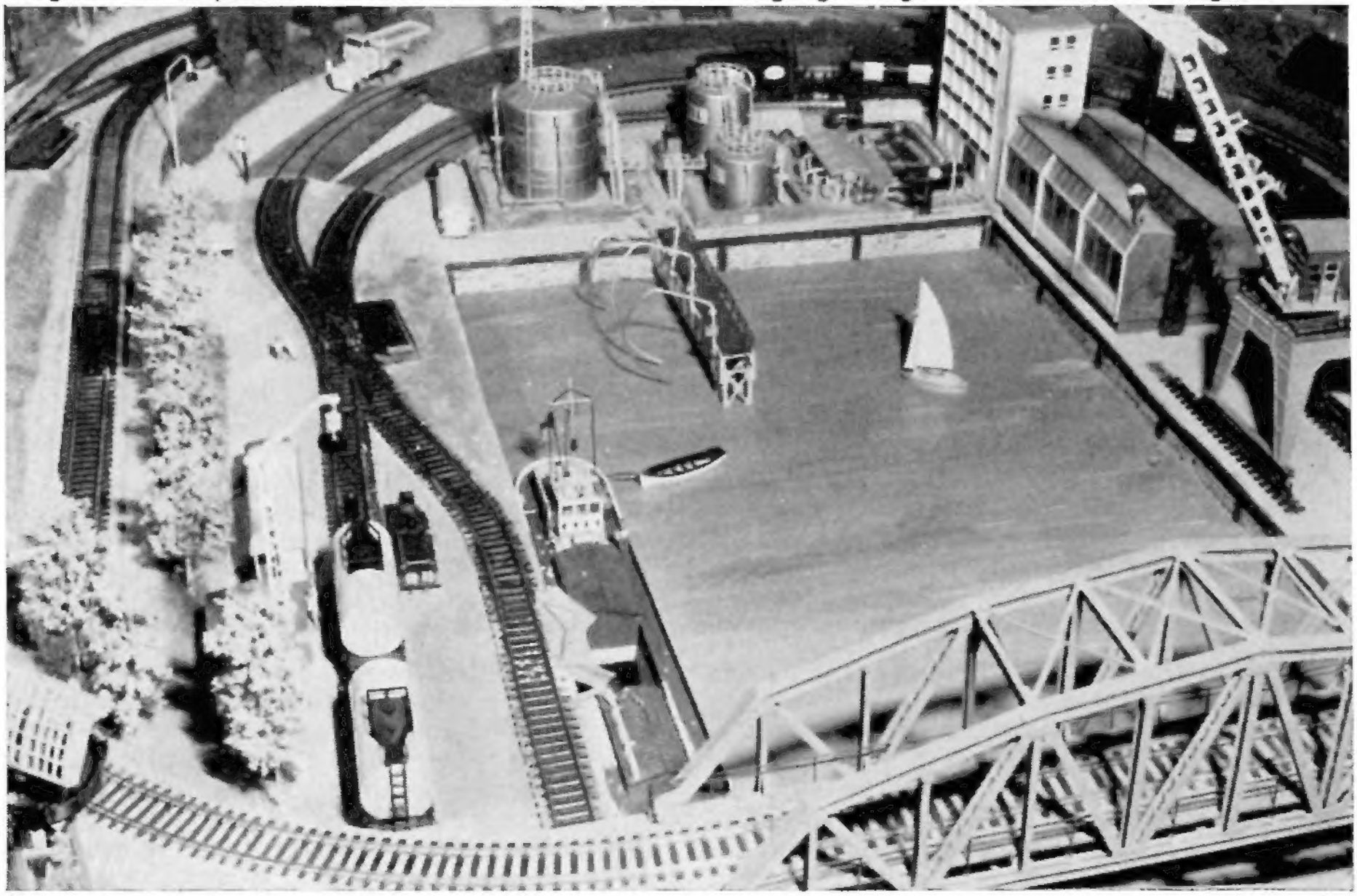
Auf Lager hatten wir noch einige Aufnahmen von der diesjährigen Fleischmann-Vorführanlage (Erbauer: Karl Kührt), die wir Ihnen – zur Abrundung des Gesamtbildes – nicht vorenthalten wollen, zumal sie einige gute Anregungen enthielt, wie z. B. hier das Vau-Pe-Stahllager im Rahmen eines Industrie-Gleisanschluß-Systems, das vielfältige Rangiermöglichkeiten beinhaltete. (Siehe auch folgende Seiten).

8/XV, S. 346 einen Vorschlag gemacht). Die Zuschaltung der einzelnen Anschlußgleise kann im einfachsten Fall über Kippschalter usw. erfolgen oder aber man baut an den Drehscheibenantrieb eine Kontaktscheibe an, die dann jeweils nach Stellung der Drehscheibe die Trennstellen überbrückt. Um für alle Fälle gewappnet zu sein, sollte man aber auch die Spinne selbst abschaltbar machen.

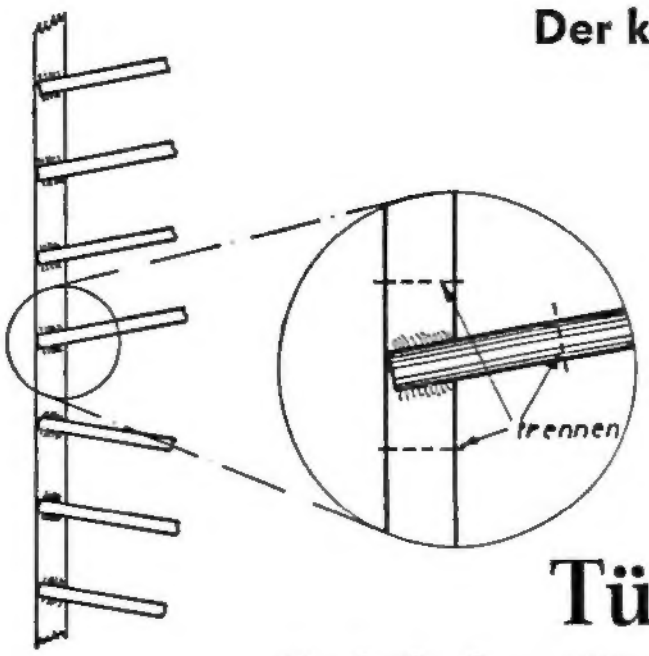
Diese Plexiglas-Spinne entspricht natürlich nicht dem Vorbild; dessen bin ich mir voll bewußt. Aber die Scheibe ist verhältnismäßig unauffällig, vielleicht sogar unauffälliger bzw. ansehnlicher als eine richtige Spinne aus zu dicken Oberleitungsdrähten. Vor allem aber erfüllt sie ihren Zweck.

Ein Gaswerk aus Vollmer-Teilen und mit Kibri-Bockkran gehörte ebenfalls mit zu den Ausstattungsstücken der Fleischmann-Messeanlage. Doch kommt es uns bei diesem Bild weniger auf die „Industrie" an, sondern mehr auf deren enge Nachbarschaft mit modernen Wohnhäusern (Kibri). Im Zuge der Ausdehnung unserer Städte ist dies heutzutage kein Ausnahmefall mehr und bietet zudem in Bezug auf die Modellbahnanlagen die Möglichkeit zu belebenden Kontrasten.

Es muß nicht immer gleich ein großer Seehafen sein, um die enge Verflechtung zwischen Schienen und Wasserstraßen zu demonstrieren. Ein kleiner Binnenhafen erfüllt den gleichen Zweck und erfordert zudem nicht allzuviel Platz. Der Portalkran rechts am Bildrand stammt von Airfix (mit einem Ausleger vom Fleischmann-Kranwagen), der Frachtkahn ist eine „Privatarbeit" des Herrn Kuchenbecker, Nürnberg, und der Landesteg mit den „Pipelines" entstand aus Teilen des Vollmer-Fußgänger-Steges und des Kibri-Tanklagers.



Der kleine Kniff:



Türgriffe

für Selbstbau-Wagenmodelle

Wenn man sich mit dem Selbstbau von Fahrzeugen befaßt, dann bereiten meist die Kleinigkeiten die größten Schwierigkeiten, z. B. die Türgriffe. Ich nehme einen 1 mm breiten Streifen dünnes Blech und löte darauf mit ganz wenig Lötzinn eine Serie Drahtstücke (etwa 0,3 mm ⌀) fest (s. Abb.). Dann schneidet man sich von diesem „Kamm" entsprechende Segmente ab und pinzettiert diese Türklinken mit möglichst nicht zitternden Fingern und unter Zugabe von etwas UHU-plus an die vorbestimmten Stellen der Tür am Wagen. Selbstverständlich lassen sich solche Türklinken auch beim Gebäudemodellbau anwenden.

P. Rau, Misburg

Die TV-Störfreiheit der Fleischmann-Bahn wurde mit einem Grundig-Fernauge (oben an der Decke) und einer „Live-Sendung" in einen anderen Messe-Raum demonstriert.

Der Fleischmann-Schienenbus als zweifarbiger ÖBB-VT 50. Im Hintergrund: Seuthe-Mastscheinwerfer.

Eine richtig wiegende HO-Gleiswaage

von Max Wessoly, Wallerfangen/Saar

„. . . auf daß das Gleis bei der Waage nach einer richtigen Gleiswaage aussehe . . . !" schloß der Aufsatz in Heft 14/XII, S. 539, in dem Herr Tappert den Bau einer „Gleiswaage" beschrieb.

Ja, weshalb soll auf unseren Anlagen eigentlich immer alles nur so aussehen, als ob . . . ? Ich weiß, ich weiß: Kompromisse, fertigungstechnische Schwierigkeiten, physikalische Unmöglichkeiten und was der Gründe mehr sein mögen. Ich bin selbst schon eine ganze Reihe von Jahren Modellbahner; ich kenne das Lied und habe es mir oft genug selber vorgesungen, wenn irgend etwas absolut nicht werden wollte. Manchmal — ich spreche von mir — scheint man wirklich das berühmte Brett vor dem weniger berühmten Kopf zu haben. Dabei bedarf es nur eines Anstoßes, um auf den einzig richtigen Gedanken zu kommen. Ist es Ihnen nicht auch schon so ergangen?

Da baut man — ich spreche von mir — Tag für Tag Waagen, stellt neue auf, repariert alte, und erst die MIBA muß einen mit der Nase draufstoßen, daß man ja als Waagenbauer von berufswegen gewissermaßen moralisch verpflichtet ist, seinen Mitmodellbahnern zu zeigen, wie man eine Modell-Gleiswaage bauen kann, die nicht nur so aussieht als ob . . .!

Kurz und gut, ich habe auf den oben erwähnten Anstoß hin für meine Anlage eine richtige kleine Gleiswaage gebaut, die meine Wagen richtig wiegt; bis aufs Gramm genau, wie sich das für eine richtige Waage gehört, die von einem richtigen Waagenbauer gebaut wurde.

„Gibt der aber an!" werden Sie jetzt wohl denken, doch liegt solches gar nicht in meiner Absicht. Ich möchte nämlich keinesfalls behaupten, daß nur richtige Waagenbauer richtig wiegende Waagen bauen können. Sie bringen das genauso gut fertig, und ich möchte Ihnen dabei mit einer brauchbaren Anleitung und wohlgemeinten Ratschlägen helfend zur Seite stehen. Sie brauchen dann nur noch eine Waage zu wagen, was aber kein Wagnis ist.

Die Beiträge in Heft 12/XII, S. 458 und in Heft 14/XII, S. 539, die sich mit Gleiswaagen befassen, haben Sie vielleicht noch im Gedächtnis bzw. können sie dort nachlesen, so daß ich Altbekanntes als tatsächlich bekannt voraussetzen kann. (Die angezogenen Artikel behandeln u. a. auch die Lage der Gleiswaage auf einem Bahnhof; sie ergänzen die vorliegende Arbeit, weshalb wir Ihnen das nochmalige Studium wärmstens empfehlen. D. Red.).

Ich möchte daher meine Ausführungen im wesentlichen auf den Bau einer (meiner) Modell-Gleiswaage beschränken und nur eingangs einige wenige allgemeine Bemerkungen über Waagen zu Papier bringen.

Die Gewichtswaage — nur von dieser Waagenart soll hier die Rede sein — ist wohl eine der vollkommensten Anwendungsformen des Hebels. Mit ihrer Hilfe wird das Gewicht eines Gegenstandes mit dem Einheitsgewicht verglichen. Für Deutschland und viele andere Staaten gilt dabei als Einheitsgewicht das Kilogramm.

Ich könnte nach dieser Begriffsbestimmung viel Geschichtliches über Waagen erzählen, glaube aber, daß dadurch der Rahmen dieses Beitrages gesprengt würde. Der Erfinder der heute gebräuchlichsten Waage, der Dezimalwaage, verdient jedoch genannt zu werden: Es war der Mechaniker Quintenz, der im Jahre 1823 eine aus mehreren Hebeln zusammengesetzte Waage konstruierte und damit den Grundstein für den Bau großer und größter Waagen und vor allem für Schwergewichtswaagen legte.

Im grundsätzlichen Aufbau und in der Funktion entspricht meine Modell-Waage voll und ganz einer großen. Sie ist sogar mit einer neuzeitlichen Leuchtskala ausgerüstet, die sofort das Gewicht des auf die Brücke geschobenen Wagens anzeigt. Die Waage hat keine Arretierung und bleibt stets in Wiegestellung. Sie ist eichfähig für eine Anzeige von 0—500 g.

Meine Gleiswaage besteht aus den Hauptteilen Brücke, Hebelwerk und Anzeigevorrichtung. Die Brücke (Abb. 1) ist neben der Anzeigeskala (Abb. 2) das einzige, was äußerlich von der Waage sichtbar ist; alle anderen Teile befinden sich unter der Anlagengrundplatte

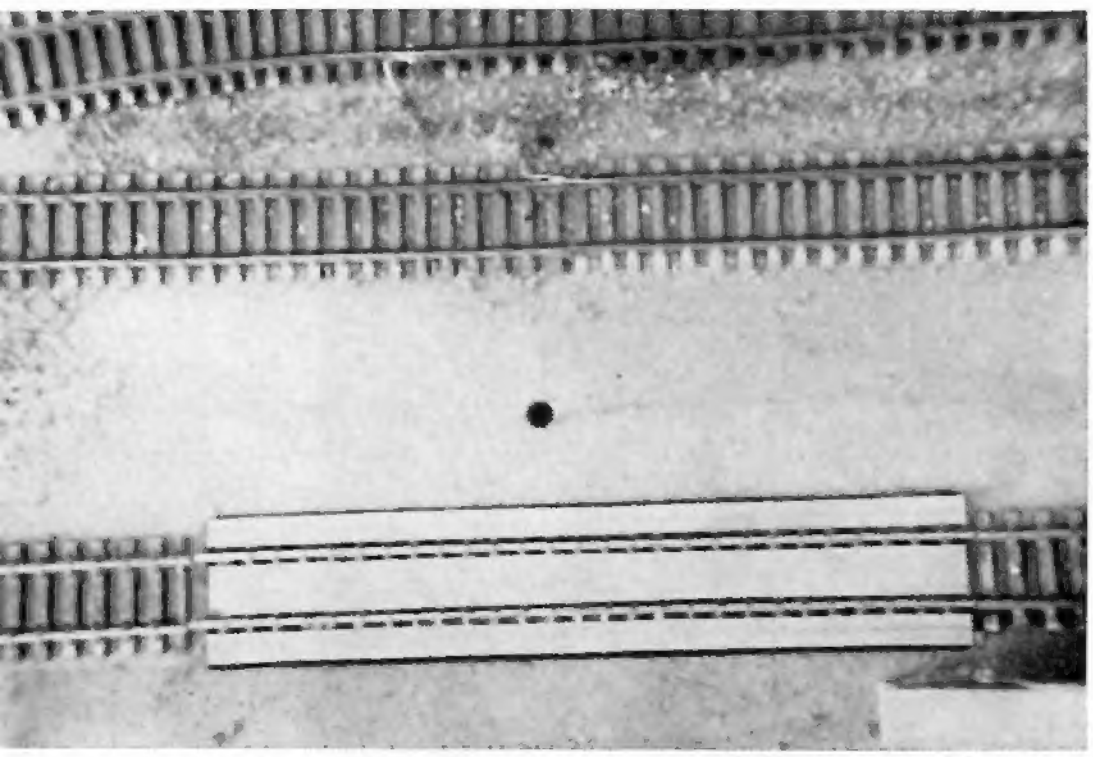


Abb. 1. Am Gleis ist von der Gleiswaage äußerlich nur die sogenannte Brücke zu sehen.

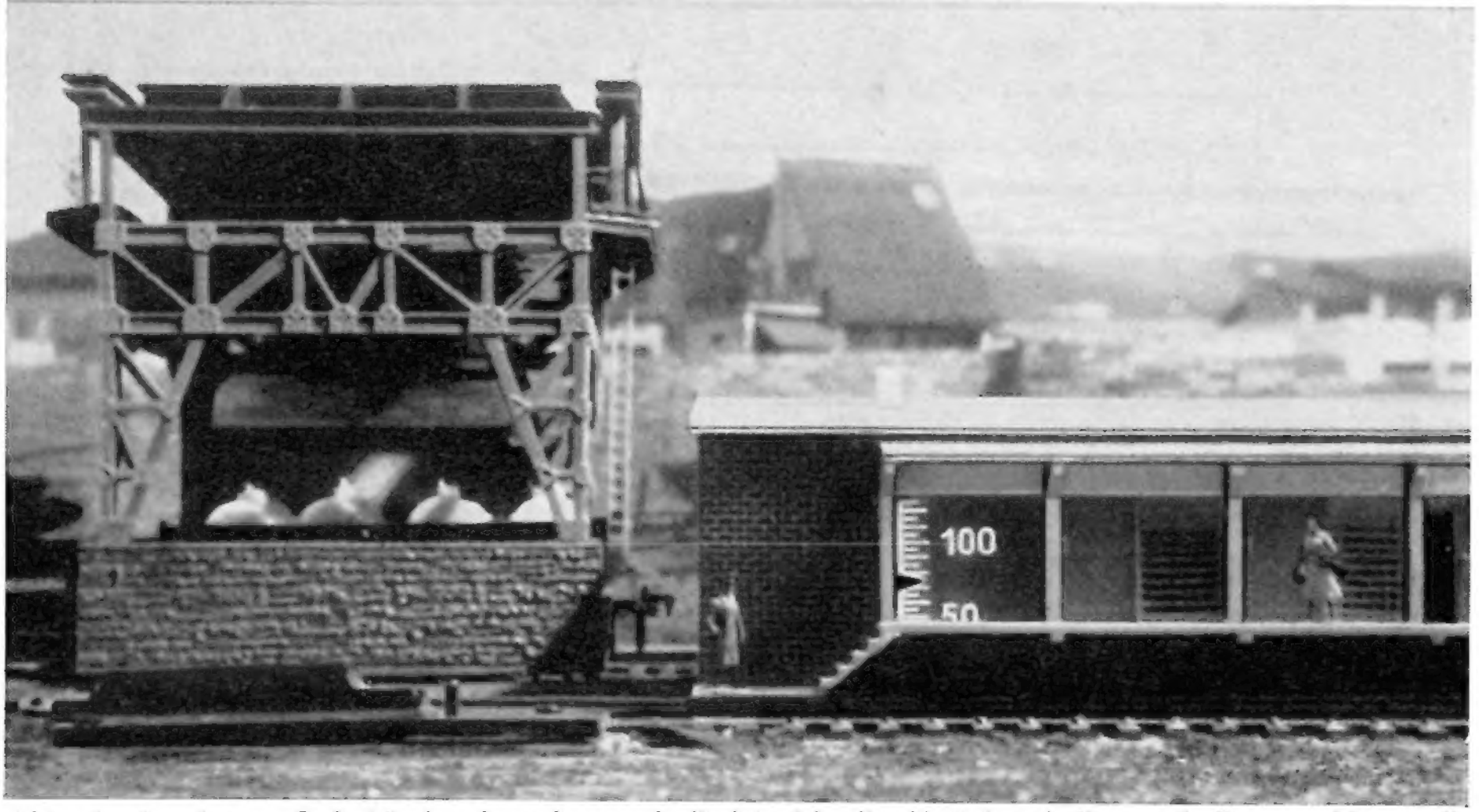


Abb. 2. In einem „Gefach" des Lagerhauses befindet sich die Mattglasscheibe, auf die von hinten die Waagenskala projiziert wird (s. Abb. 5!).

bzw. im Gebäude. Die Brücke wird in einfacher Weise aus einer Holzleiste mit den Abmessungen 40 x 25 x 204 mm (Teil 1, Abb. 3) hergestellt. An die strikte Einhaltung dieser Maße sind Sie natürlich nicht gebunden. Bei mir ergaben sie sich aus den Abmessungen eines geraden Fleischmann-Gleises, das ich auf der Brücke befestigte. Die Kontaktlaschen des Gleisstückes sind vorher von den Schienen zu entfernen, denn sonst kann sich die Brücke nicht frei bewegen. Die Schienen sind jedoch nun von der „restlichen" Gleisanlage isoliert. Wenn Sie Ihre Gleiswaage so anordnen, daß sie niemals von einer Lok befahren wird (wozu ich Ihnen — auch im Hinblick auf die DB-Vorschriften — raten möchte), können Sie die Isolierung beibehalten. Andernfalls — so habe ich's gemacht — müssen Sie die „Schienenstöße" mit ganz leicht beweglichen Litzen überbrücken. In diesem Zusammenhang ist noch etwas Wichtiges zu erwähnen: Im unbelasteten Zustand liegt das Brückengleis etwa 1 mm höher als die Anschlußgleise. Dadurch kann u. U. die Möglichkeit des Entgleisens beim Auffahren entstehen. Sie können diese Gefahr vermindern, wenn Sie die Schienenenden an der Innenseite etwas abschrägen und die Wagen vorsichtig und langsam auf die Waage schieben!

Ich habe Ihnen mit voller Absicht die Anfertigung der Brücke zuerst geschildert, weil dieses Teil am leichtesten herzustellen ist und Sie auch erst einmal Geschmack an der ganzen Sache bekommen sollen. So schwierig, wie Sie nun vielleicht fürchten, werden die folgenden Arbeiten aber doch nicht.

Als nächstes ist das Hebelwerk an der Reihe. Sehen Sie die Schemazeichnungen (Abb. 3 u. 5) genau an, denn aus ihr geht die Funktion der Gleiswaage klar hervor. Die Brücke (Teil 1, in Abb. 5 der Übersichtlichkeit wegen weggelassen) wird mit den Stützen (Teile 2) verschraubt. Bei Belastung drücken die Stützen (2) über die Achsen (9) beide Lasthebel (3) nach unten. In das rechte Ende des oberen verlängerten Lasthebels ist das Stahlband (f) eingehängt, das über die Seilrolle (6) läuft und diese gegen den Uhrzeigersinn verdreht, sobald die Brücke belastet wird. Mit der Seilrolle sind Tariergewicht (d) und Skala (a) fest verbunden, bewegen sich also beim Wiegen nach rechts. Die Skala (a) ist ein Diapositiv, das von dem durch die Optik (e) gesammelten Licht der Glühlampe (b) über die Spiegel (c) auf die Mattscheibe (7) projiziert wird. Die Skalenstellung erscheint also oben am Ablesefenster (Abb. 2) und kann durch die bei der Projektion entstehende Vergrößerung leicht abgelesen werden (siehe Abb. 2).

Nun zur Anfertigung der Teile für das Hebelwerk. Beide Stützen (Teile 2) haben unterschiedliche Abmessungen. Sie werden aus 2 mm starken Ms-Blechstreifen (10 x 130 mm bzw. 10 x 165 mm) angefertigt und nach dem Anreißen und Bohren der Lager- und Befestigungslöcher (5 mm ⌀) U-förmig gebogen (Abb. 3 u. 5). Die Enden der Schenkel schneiden Sie in Höhe der Bohrungsmitte ab: Es entstehen so Halblager (siehe auch Abb. 5). Die Lagerböcke (Teile 4) sind in ähnlicher Form und ebenfalls mit Halblagern auszuführen. Als Material findet wiederum 2 mm dickes Ms-Blech Verwendung. Die Abmessungen sind hier 10 x 100 mm bzw. 10 x 135 mm.

Die Lasthebel (Teile 3) bestehen ebenfalls aus 2 mm starkem Ms-Blech. Schneiden Sie 3 gleiche Streifen (10 x 104 mm) und einen längeren (10 x 296 mm) zurecht. Bevor Sie weiterarbeiten, informieren Sie sich bitte anhand der Abb. 3 u. 5 über den Zusammenbau der einzelnen Streifen. Der längere Streifen läuft nämlich in einem Stück gerade durch und ist nur

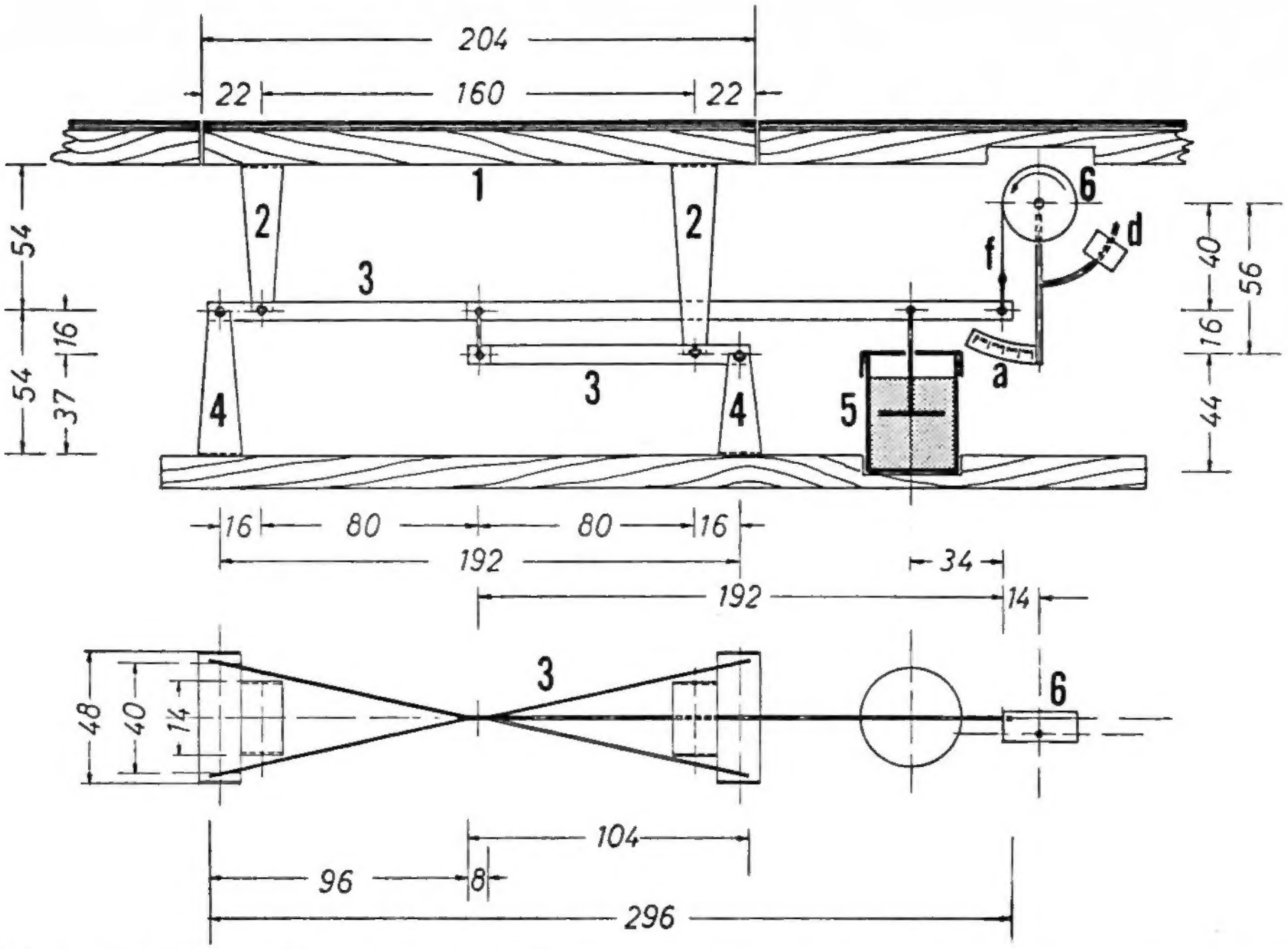


Abb. 3. Konstruktionszeichnung für die Gleiswaage. Die Maße sind auf H0-Verhältnisse abgestimmt. Zeichnungsmaßstab 1 : 4.

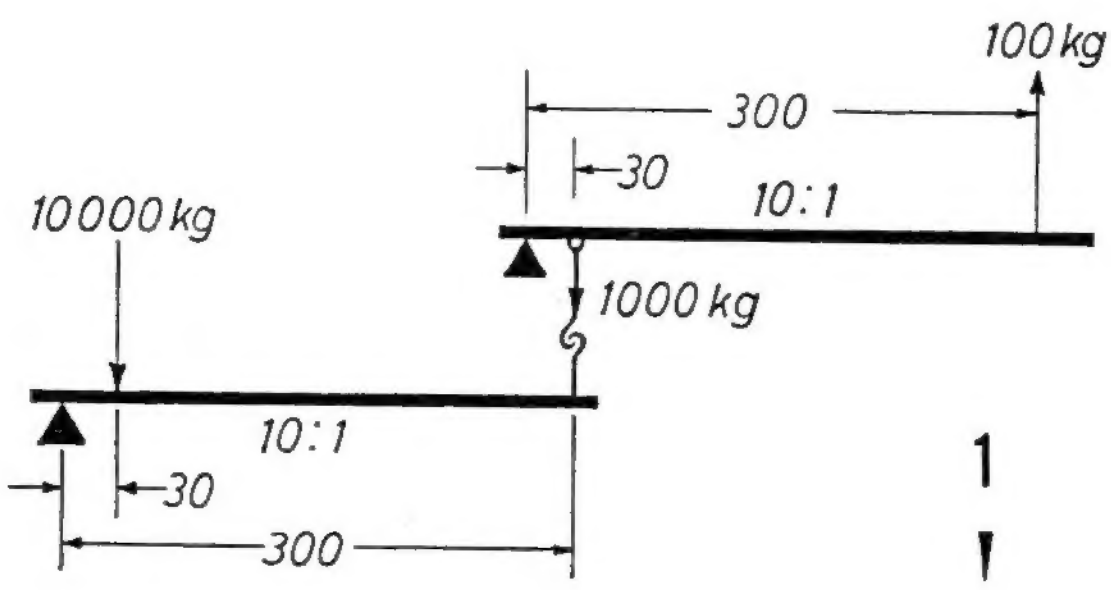


Abb. 4. Schema einer Dezimalwaage.

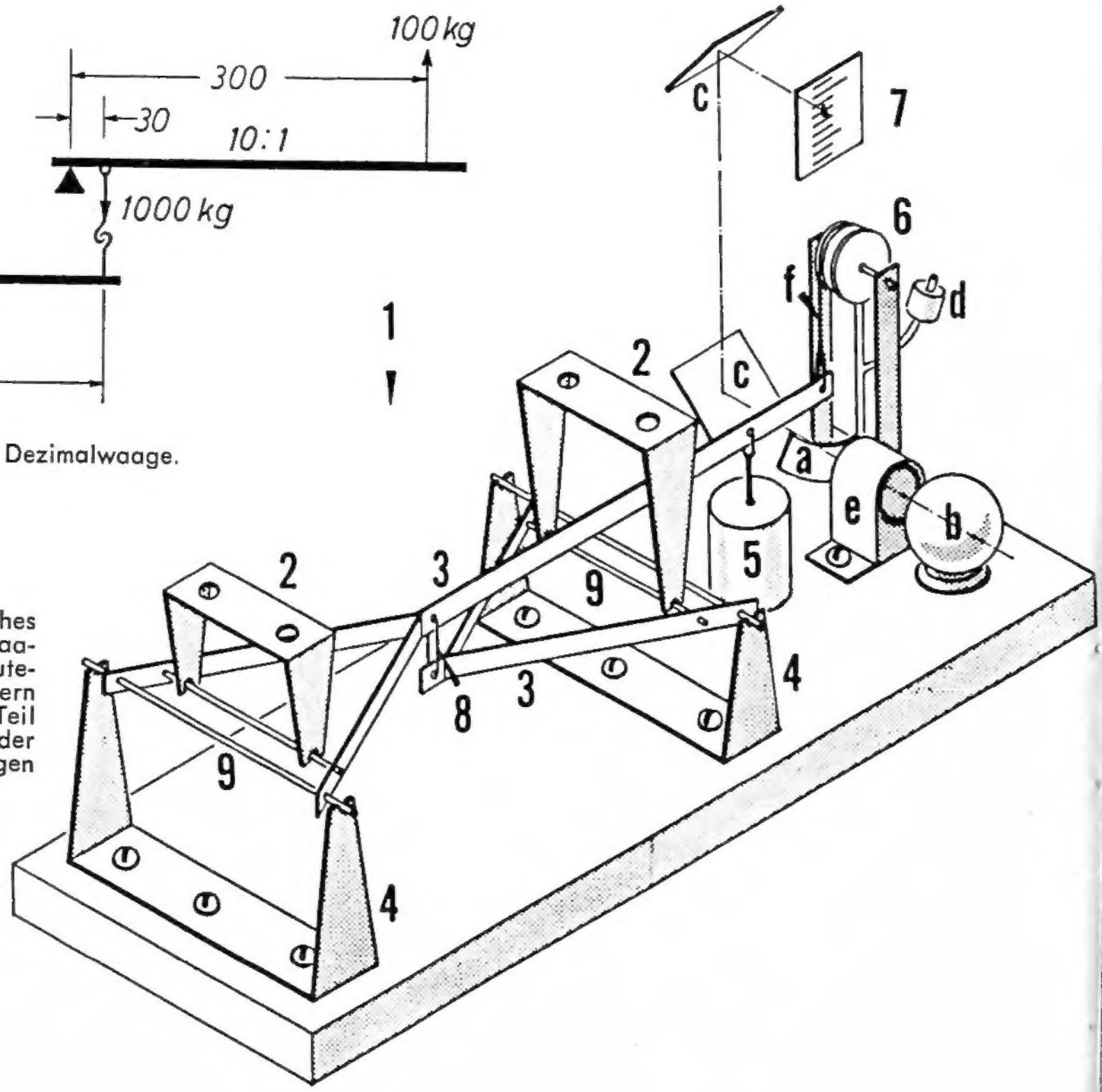


Abb. 5. Perspektivisches Schaubild der Modell-Waagen-Konstruktion. Erläuterung der Hinweisziffern siehe Text und Abb. 3. Teil 1 (Gleisbrücke) ist hier der besseren Übersicht wegen nicht eingezeichnet.

‚4 auf 1 Streich' oder: Überbrückende Brücken

Eine „Immer-an-der-Wand-lang-Anlage" ist unbestreitbar eine der günstigsten Anlagenformen, zumal wenn man ein eigenes Eisenbahnzimmer hat. Ein gewisses Problem bildet aber meist die Frage: Wie komme ich in den Innenraum der Anlage hinein? Man kann zwar unter der Anlage durchkriechen, aber das ist nicht jedermanns Sache, vor allem wenn man einige an sich überflüssige Pfündchen mit sich herumschleppt (und auch einem „hochgestellten" Besucher nicht gerade zumutbar). Also muß man einen Durchgang schaffen in Form eines herausnehmbaren Anlagenteils oder auch (wie hier im Zuge der Anlage des Herrn W. Weinwurm aus Wien) den Durchgang mit herausnehmbaren Brücken überbrücken. Es können getrost mehrere Brücken hintereinander sein, wenn der Gleisplan das erfordert, denn auch beim Vorbild gibt es Mehrbrücken-Situationen (z. B. die drei Illerbrücken in Kempten; siehe Heft 13/VIII, S. 497). Die Brücken bzw. ihre Auflager erhalten Steckverbindungen etwa in der Art wie in Heft 1 und 2/XVI beschrieben, so daß dann auch gleich noch die erforderlichen elektrischen Verbindungen beim Einsetzen der Brücke mit hergestellt werden.

im letzten (linken) Drittel abgewinkelt. Einer der kurzen Streifen wird an der Biegestelle angesetzt (erst später verlöten!), so daß der lange Lasthebel links gabelförmig endet. Die beiden verbleibenden kurzen Streifen ergeben dann zusammengefügt den unteren Lasthebel (Dreieckshebel).

Bevor Sie die entsprechenden Streifen fest miteinander verbinden, sollten Sie die erforderlichen Löcher (s. Abb. 3) bohren. Da es hierbei auf größte Genauigkeit ankommt, legen Sie am besten die jeweils zusammengehörenden Streifen übereinander (mit Schraubzwinge fixieren) und bohren so je zwei gemeinsam. Nach dem Bohren müssen Sie sämtliche Löcher von beiden Seiten versenken. (Das ist im Interesse einer Reibungsverminderung an den Lagerstellen sehr wichtig!) Ich habe zwar die Lasthebel verschweißt, da bei mir ein Schweißgerät vorhanden ist. In Anbetracht der geringen Belastungen hält eine Lötverbindung aber genauso gut (oder mit Uhu-plus kleben. D. Red.).

Der Öldämpfer (Teil 5) hat die Aufgabe, die Waage zu beruhigen, damit jede Gewichtsänderung sofort und ohne Pendeln auf der Anzeigescheibe abgelesen werden kann. Öldämpfer hört sich zwar großartig an, er ist aber sehr einfach anzufertigen, weil er hinsichtlich seiner Maße verhältnismäßig große Toleranzen zuläßt. Für den Behälter (s. Abb. 3) gelten folgende Abmessungen: 25—40 mm ⌀, 44—55 mm Höhe (ggf. kann eine alte Filmdose verwendet werden). Der tellerförmige Kolben muß im Durchmesser etwa 3 mm kleiner als die lichte Weite des Behälters sein. Als Dämpfungsflüssigkeit eignet sich Glyzerin oder Nähmaschinenöl.

Die Achsen (Teile 9) bestehen aus 3 mm starkem Schweißdraht. (Man kann jedoch auch jedes andere verfügbare Material verwenden.) Die Achslängen ergeben sich aus den Maßen der Stützen, Lasthebel usw. Die Seilrolle (6) ist eine kreisrunde Holzscheibe von 30 mm ⌀ und 20 mm Breite, die konzentrisch (also im Mittelpunkt) eine 2,5-mm-Bohrung zum Einpressen der Achse erhält. Das Stahlband (f) wird einmal um die Seilrolle herumgeschlungen, festgeklebt und in die Bohrung des oberen Lasthebels (3) eingehängt. Das Gestänge zur Aufnahme von Tariergewicht (d) und Skala (a) wird in eine radiale Bohrung der Seilrolle gesteckt.

(Schluß folgt)

Geschäftig geht's hier zu,...

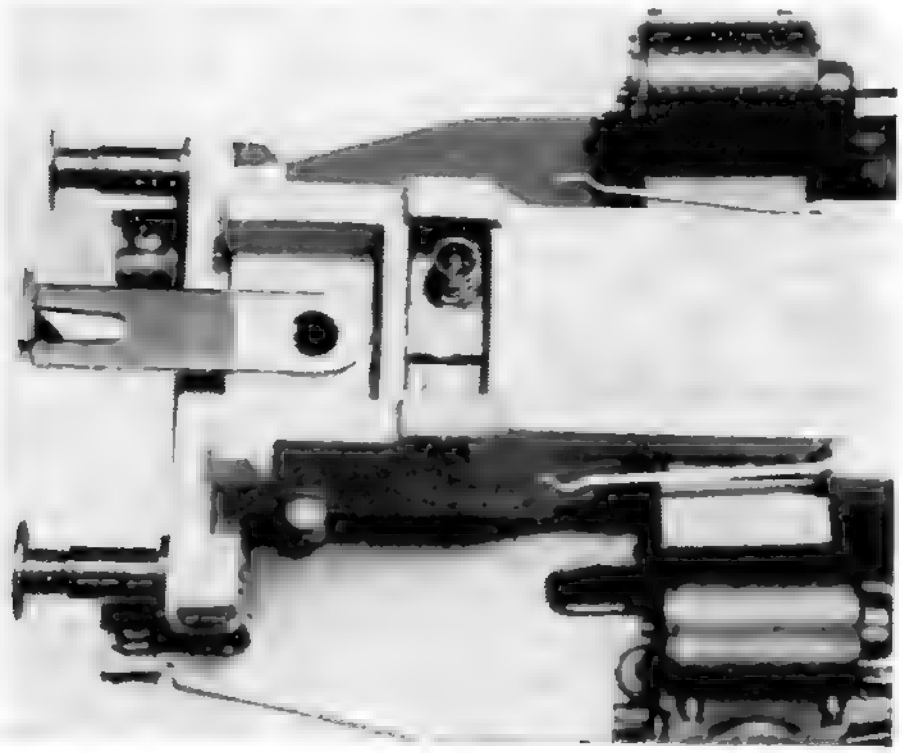
. . . so wie es eben rund um einen richtigen Güterschuppen sein soll. Zumindest vermittelt dieser Schnappschuß von der H0-Anlage des Herrn Kluge aus L. diesen Eindruck, denn diese diversen Beamten werden in der Tat nicht aus ihrem Dornröschen-Schlaf zum Leben erweckt werden können (selbst nicht durch einen noch so heißen Lollo- oder Eisberg-Kuß).

Laufachs-Abfederung bei der Fleischmann BR 70

Ich habe meine Fleischmann-BR 70 nach dem MIBA-Vorschlag in Heft 1/XVII mit den zusätzlichen Stromabnahme-Schleifern an der Laufachse ausgestattet und kann sagen, daß diese einfache Lösung wirklich den gewünschten Erfolg gebracht hat: Die Lok fährt jetzt auch bei langsamster Fahrt ohne Stottern über die Weichen.

Hinsichtlich der Abfederung der Laufachse bin ich jedoch einen anderen Weg gegangen, der sich bereits bei mehreren anderen Loks bestens bewährt hat.

Die Abfederung erfolgt mittels zweier kleiner Schraubenfedern (2 mm ⌀, 5 mm lang, ca. 7 Windungen), die sich direkt auf die Achse abstützen. In das Deichselgestell werden genau über der Laufachse zwei Bohrungen (2,5 mm ⌀, 3 mm tief) in das Gußstück gebohrt, die als Führung für die Federchen dienen. Die Achse muß man zum Bohren natürlich aus dem Gestell entfernen. Nach vorsichtigem Abziehen eines Rades läßt sich dann auch das andere samt Achse herausziehen. Nach dem Bohren setzt man die Federchen ein, schiebt die Achse wieder durch ihre Lagerbohrungen (wobei man die Federchen mit dem Fingernagel etwas niederhalten muß) und preßt schließlich das abgezogene Rad wieder auf. Letzteres sollte man sehr sorgsam ohne Verkanten tun (am besten in einer Drehbank mit dem Reitstock eindrücken), weil sonst das Rad schlägt. Das lichte Maß zwischen den Rädern soll nicht kleiner als 14,2 mm sein (NEM: 14,2 bis 14,4 mm). Damit ist dann bereits alles hinsichtlich der Abfederung getan.



Sollte die Federwirkung wider Erwarten zu schwach sein, so muß man die Achse nochmals herausnehmen und die Federkraft durch Dehnen der Federchen verstärken. Die Federchen habe ich übrigens aus entsprechend ausgedehnten Märklin-Kupplungsfedern hergestellt.

Manfred Gieseler, Ellingerode

Auto auf Abwegen?

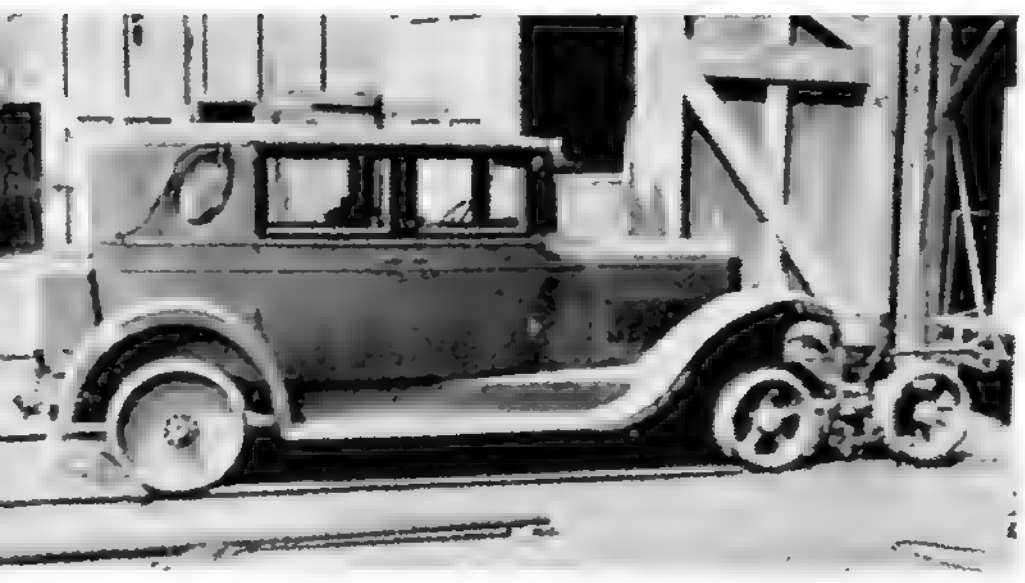
Ob die DB jetzt wohl ihr Gleisnetz dem privaten Kraftfahrzeugverkehr zur Entlastung der überfüllten Straßen und Autobahnen freigibt? Nun, so weit ist es Gott sei Dank noch nicht und bei dieser Autotour auf Schienen handelt es sich auch nicht um eine neue Kundendienst-Errungenschaft der DB (etwa unter dem Motto „Auto als Reisezug" statt „Auto im Reisezug"), sondern ein Spaßvogel hat sich diesen Aprilscherz auf einer stillgelegten Bahnstrecke erlaubt. Bei abmontierten Reifen wurden bei dieser „Felgen-Testfahrt" immerhin 100 km/h erreicht — und der Fahrer empfand ein „völlig neues Fahrgefühl".

(Foto: DB/Hollandt, Meinersen)

Alles andere als abwegig . . .

. . . ist jedoch der Gedanke des Autos auf Schienen. Man denke nur an die Bahnmeisterei-Wagen in der Art des VW-Transporters (in H0-Größe als Brawa-Eheim-Modell) — und an den hier im Bild gezeigten „Motorwagen" der schwedischen Eisenbahnen, der als Inspektionsfahrzeug des Bahningenieurs sogar auf der Hauptstrecke Malmö - Stockholm „verkehrt". Abgesehen von der Kuriosität dieses alten Schnauferls als solchem hat dieses Vehikel noch eine „inwendige" Besonderheit aufzuweisen: Der Fahrer sitzt nicht vorn, sondern auf dem Rücksitz! Die „Handwaschbürsten" vor den Vorderrädern sind ausgesprochene Schienenputzer, nämlich Bahnräumer.

(Foto: Dr. F. Spacek, Ljungby/Schweden)

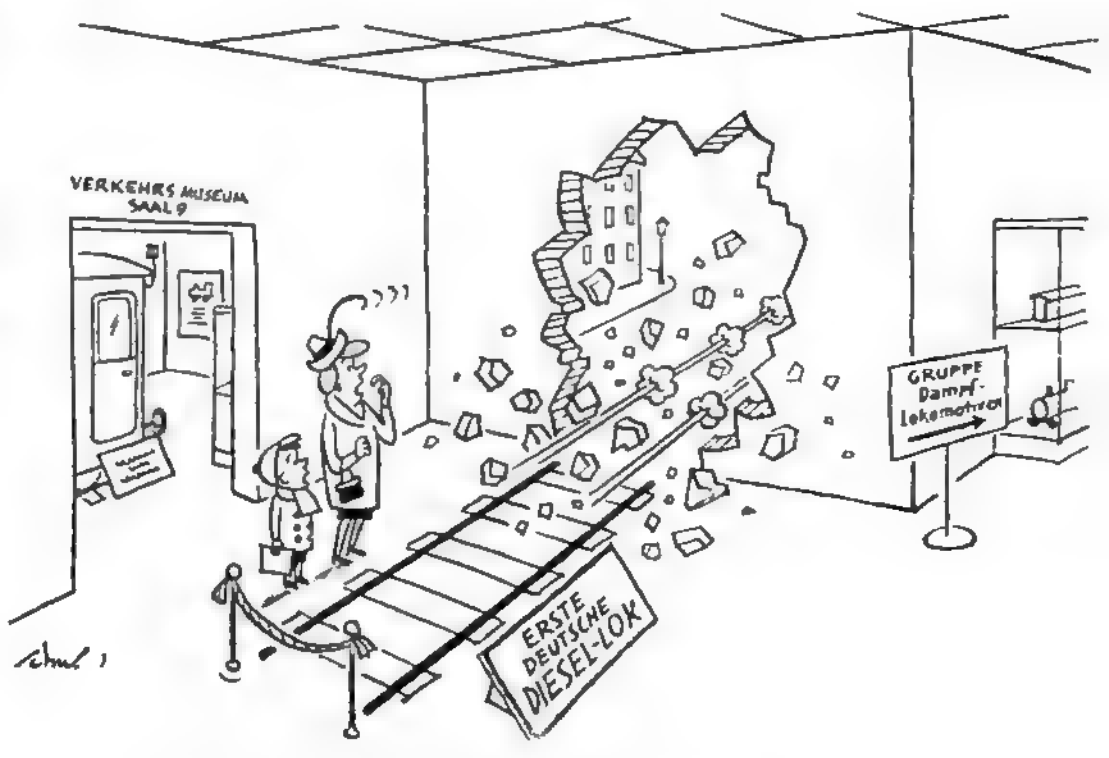


Was Europa kann, kann Amerika schon lange . . !

. . . wie dieses Bild vom „Offizial car" der Maryland & Pennsylvania-Eisenbahn „beweist". Dieser alte „Rickenbacker-Sedan" aus dem Jahre 1926 erhielt sogar ein „Drehgestell" und war von 1935 bis 1942 im Dienst.

(Foto: Model-Railroader/Dixon)

Da wiehert das Dampfroß!



„. . . G'rad hab' ich noch zum Vati g'sagt, er soll nicht an den Hebeln 'rumspielen . . ."!

Zeichnung: DB/Schwarz.

H. Sammet,
Hersbruck

So entstehen meine Berge

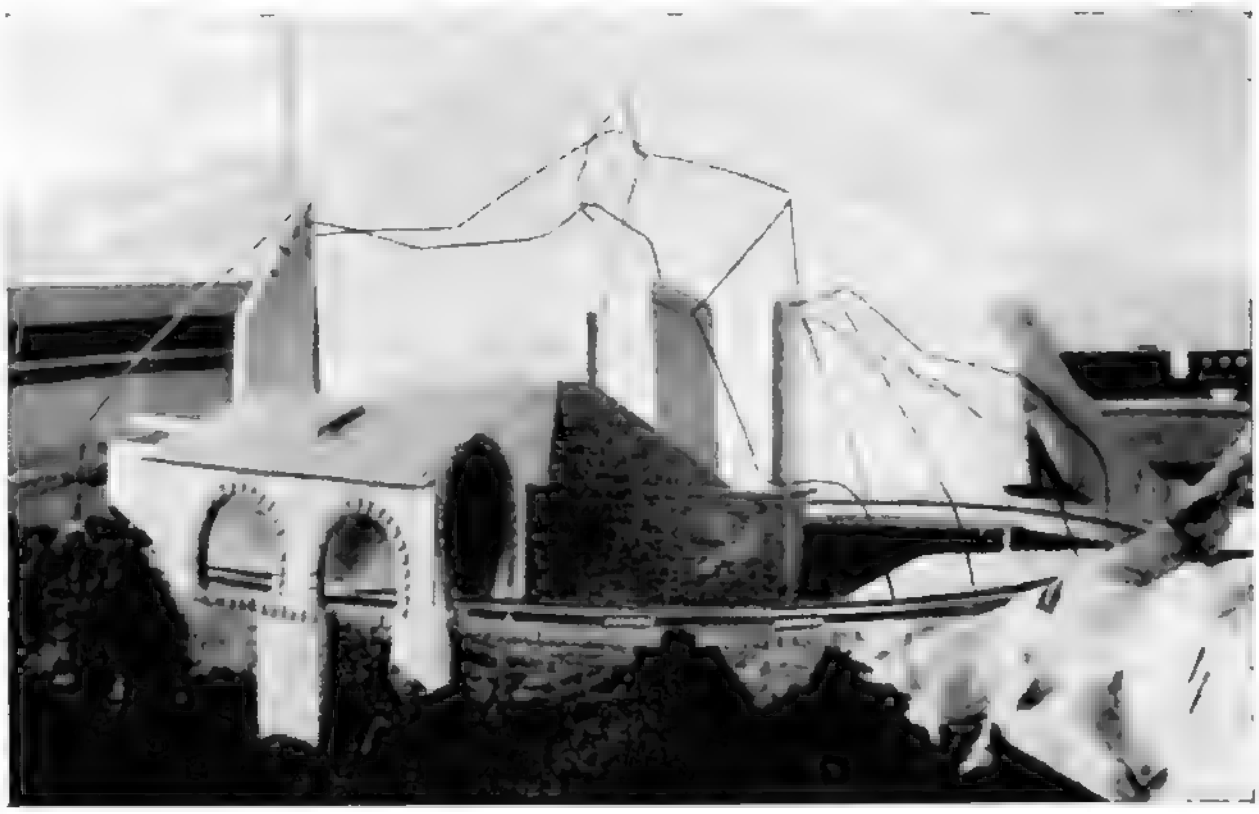


Abb. 1. Man nehme: eine im Rohbau, d. h. hinsichtlich der Gleisanlage und Verdrahtung fertiggestellte Modellbahnanlage, einige Meter Dachlatten und sonstige Holz-Leisten aller Stärken, einen Karton voll Dämmplattenbruchstücke (große und kleine), sowie einen Bund Blumenbindedraht und erschaffe aus diesen Ingredienzen eine „moderne Plastik", deren äußere Konturen in etwa der gedachten Bergform entsprechen, selbstverständlich unter „künstlerischer" Einbeziehung der möglichst schon im Rahmen des Rohbaues errichteten Kunstbauten wie Tunnelportale, Stützmauern, Brücken oder — wie hier im Bild — Lawinenschutzbauten.

Abb. 2. Der örtlichen Tagespresse entnehme man je nach Stimmung Titel- und sonstige Seiten, in Streifen geschnittene Klatschspalten sowie das happy-end vom Feuilleton-Roman, durchweiche diese journalistischen und mehr oder weniger schöngeistigen Ergüsse mit verdünntem Tapeten- oder sonstigem Kleister und bedecke mit diesem „feuchten Karton" schamhaft die zuvor meisterlich gestaltete Holz-Draht-Dämmplatten-Plastik.

Abb. 3. Kleinere Detailänderungen kann man jetzt noch durchführen; dann lasse man das ganze Massiv einschließlich Konrad auf der Titelseite gut durchziehen und trocknen. Danach überstreiche man das ganze mit einem Gips- bzw. noch besser mit einem Moltofill-Brei, modelliere während des Aushärtens mit Geschmack und Phantasie (wobei man gleich noch einige Styropor- oder echte Felsbrocken mit in das Gelände einbezieht) und lasse danach wiederum gut aushärten. Eventuelle Änderungen kann man durch weiteres Auftragen von Modelliermasse bzw. durch Eindrücken störender Erhebungen oder auch durch Herausschneiden mißlungener Partien und neuerlichem Überkleben mit Zeitungspapier durchführen.

Abb. 4. Die weißen Flächen bestreiche man nun mit erdbrauner Farbe, wodurch einmal der Untergrund für die weitere Bearbeitung vorbereitet wird und außerdem die Geländestruktur besser als bei einer weißen Fläche begutachtet werden kann. Gegebenenfalls muß man eben nochmals mit Modelliermasse usw. nachhelfen. Dann bestreiche man alle Flächen, die Wiesen, Geröllfelder usw. darstellen sollen, mit einem farblos auftrocknenden Leim und bestreue diese Flächen mit dem jeweiligen Streumaterial. Wer Grasmatten vorzieht, kann selbstverständlich auch diese verwenden, wobei dann allerdings die Übergänge zum Fels bzw. Geröll besonders sorgfältig modelliert werden müssen; bei Anwendung von Streumaterial ergeben diese sich fast von selbst. Die einzelnen Felsgruppen töne man auch in sich mit leicht veränderten Farben noch ab.

Der in den Abb. 1—3 noch in Flachbauweise" sichtbare „Berg" wurde von mir nachträglich, weil er eben kein Berg war, radikal verändert und weist nunmehr eine imposante Höhe von rund 1700 mm über „Normal-Null" bzw. von 2400 mm über dem Fußboden auf. Eine solche Höhe ist m. E. schon erforderlich, wenn man wenigstens in etwa eine annehmbare Relation zwischen H0-Fahrzeugen, Gebäuden und Bergen erreichen will.

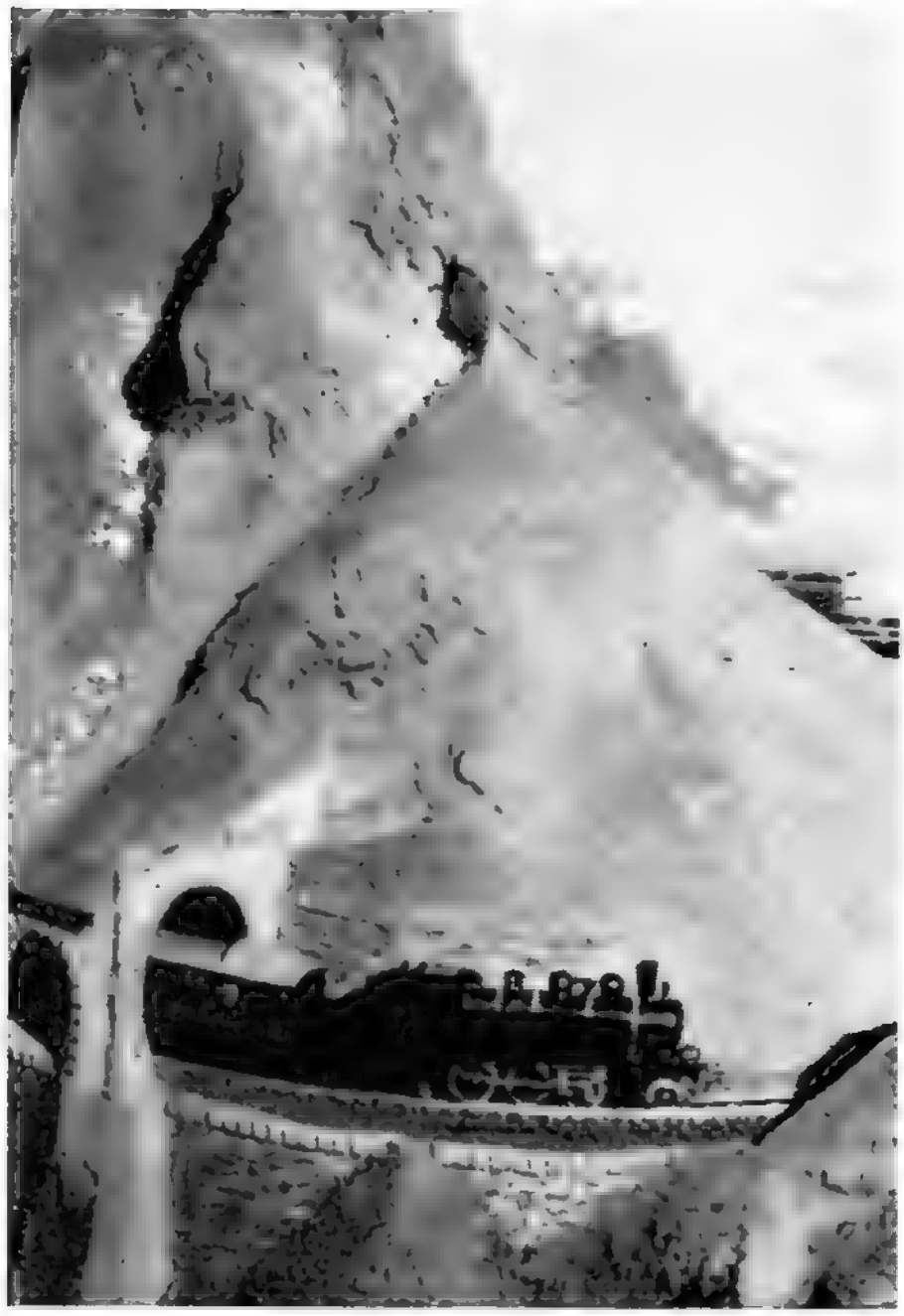
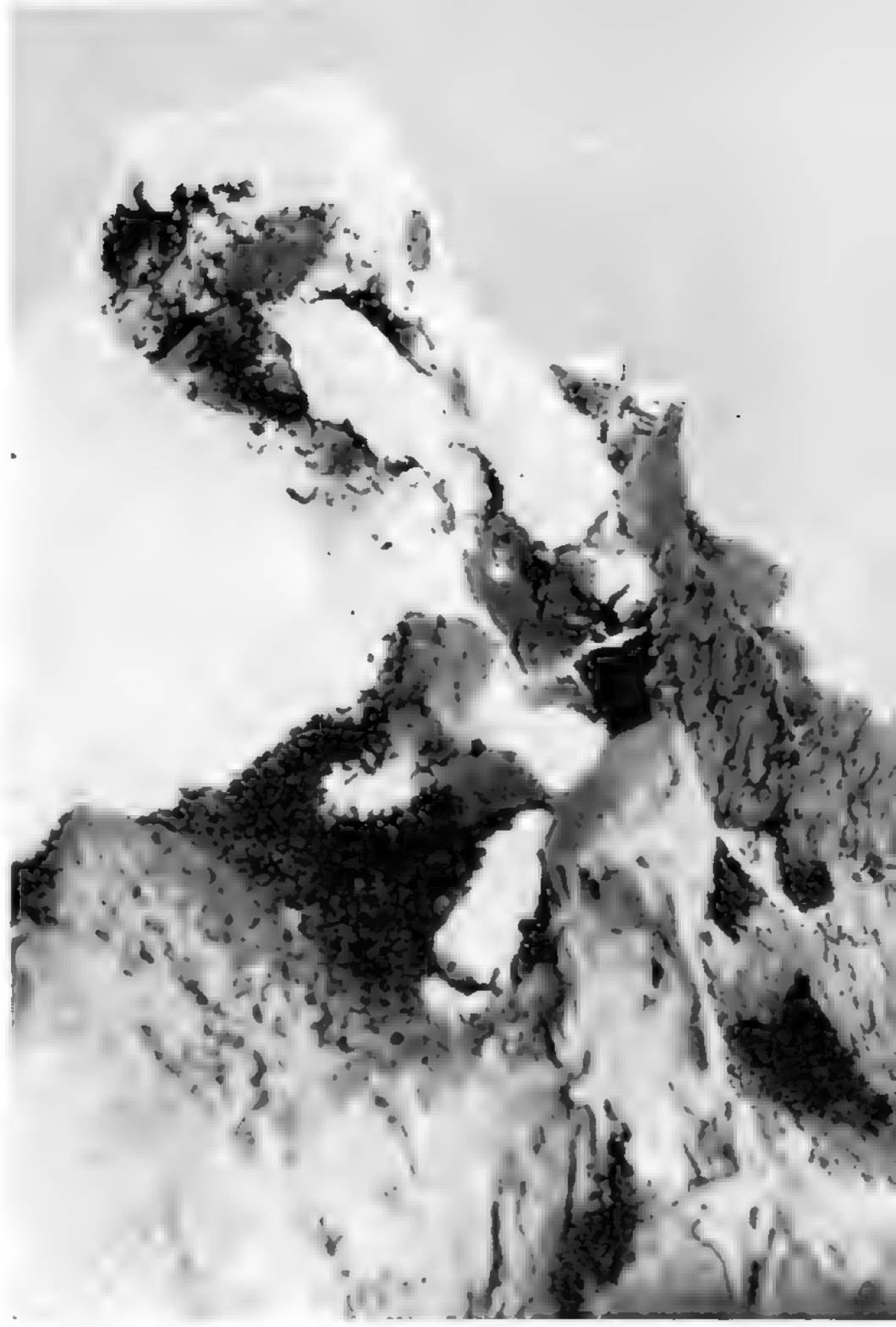


Abb. 5. Ein Ausschnitt aus dem wildromantischen und wahrhaft imposanten Gebirgsmassiv des Herrn Sammet. Es ist die gleiche Partie, an der in Abb. 1—3 die Grundzüge des „Bergbaues" demonstriert werden. Allerdings ist hier die im Text zu Abb. 4 erwähnte Erhöhung bereits durchgeführt. Die anfänglich zu groß geratene Öffnung des Eingangsportales der „Lawinenschutzgalerie" wurde später noch verkleinert (s. Abb. 4).

Abb. 6 u. 7. Die Bergspitzen kann man, falls sie hoch genug sind, noch mit „ewigem Schnee", Gletscher- und Firnflächen in Form von Gips- bzw. Moltofill-Aufträgen krönen. Bevor diese Flächen jedoch ganz trocken sind, streue man noch Ata oder Imi gut verteilt darüber; das gibt dann die richtige Schnee-Wirkung. Sollte dieses Pulver nicht richtig haften, muß man es sorgfältig wieder abpinseln und die infrage kommenden Flächen vor dem Bestreuen dünn mit Leim einpinseln.

Noch ein Wort zu den hohen Modell-Bergen. Hat man nicht viel Platz zur Verfügung (je höher der Berg, desto größer auch die Grundfläche am Fuß!), dann sollte man lieber auf die Zwei-



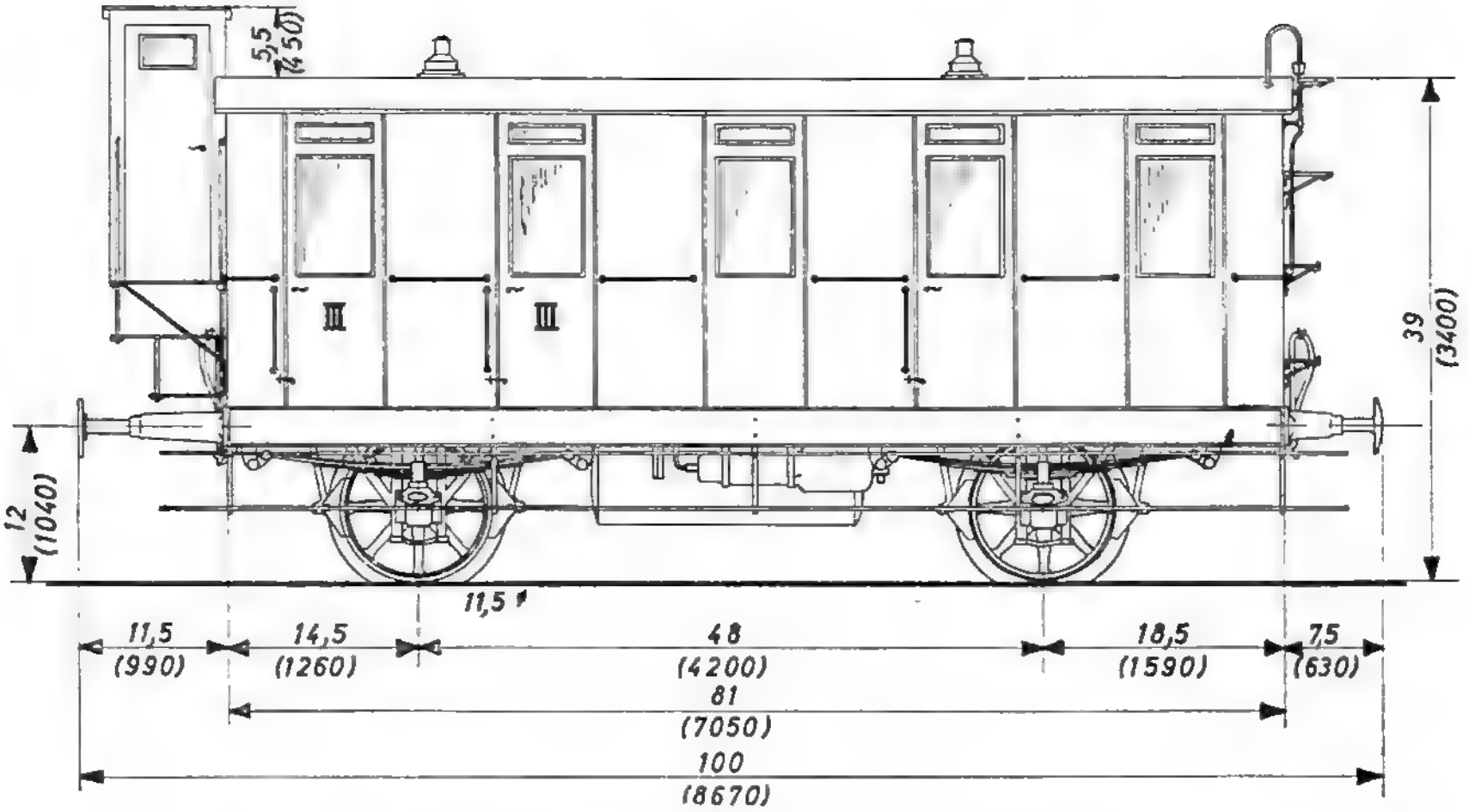
bis Dreieinhalb-Tausender verzichten und dafür besser eine wildromantische Mittelgebirgsgegend als Vorbild wählen. Als Anhaltspunkt sei verraten, daß mein Zweieinhalb-Tausender (in Millimeter gerechnet) bzw. das komplette Gebirgsmassiv, das als Grundstock erforderlich war, am Fuße (Tischhöhe) etwa 4 m lang und 1,60 m tief ist. Dieser äußerlich verlorene Raum wurde im Berginnern jedoch durch einige Streckengleise und eine ganze Anzahl Abstellgleise nutzbringend verwertet.

Felsen und Geröll aus Styropor

Des öfteren schon ist Styropor erwähnt worden — als zum Modellbau außerordentlich geeignet. Auch ich möchte sagen,daß ich von seiner vielseitigen Anwendbarkeit und seiner Leichtigkeit begeistert bin. Eine Verwendungsart allerdings scheint noch nicht breiter bekannt zu sein: Wenn man es bricht, entstehen sehr unregelmäßige Bruchflächen, die denen von Felssteinen sehr ähnlich sind. Ganze Felswände habe ich schon aus diesem Material gebaut, das man am besten mit Holzbeizen farblich behandelt. Die härtere, „grobperligere" Art des Styropor, wie sie hauptsächlich bei der Verpackung empfindlicher elektr. und optischer Geräte gefunden wird, eignet sich hervorragend zur Imitation von Geröll. Einfach „zerbröseln" und auf die geleimte Fläche aufstreuen! Die echtesten Geröllhalden lassen sich so herstellen. **H. Schramm, Nördlingen**

Das heutige Titelbild

verrät einen Könner hinsichtlich Landschaftsgestaltung und Anlagenplanung. Es ist Herr Speelmann aus Overschie (Holland). Wir werden Ihnen gelegentlich noch weitere Bilder von seiner bemerkenswerten H0-Anlage zeigen.



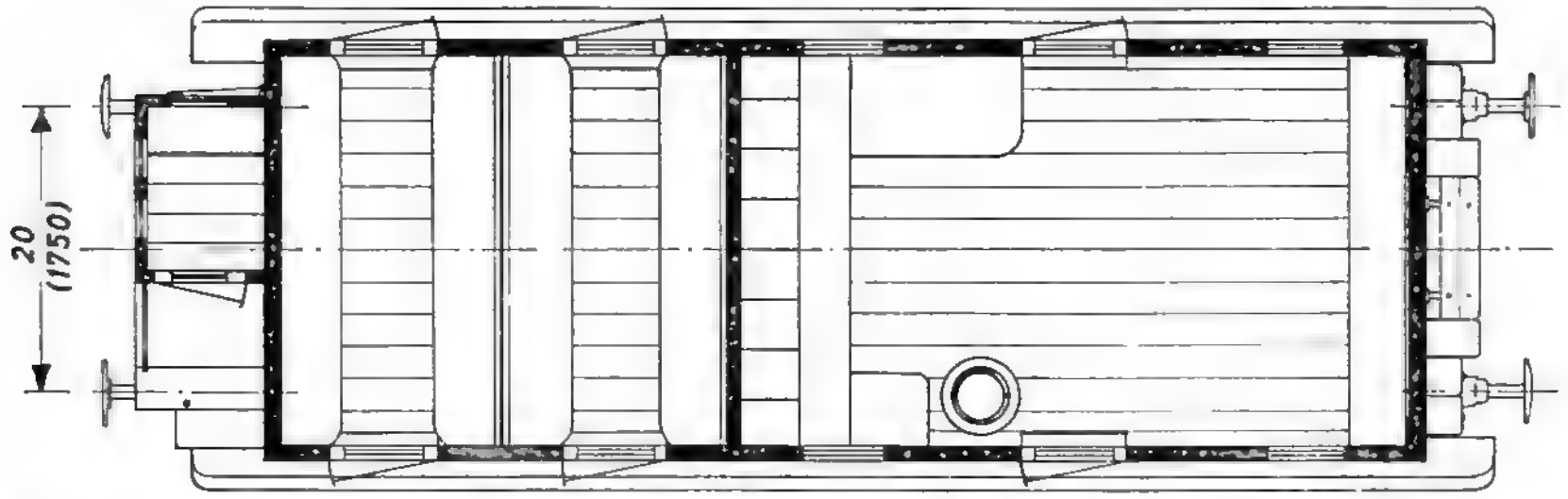
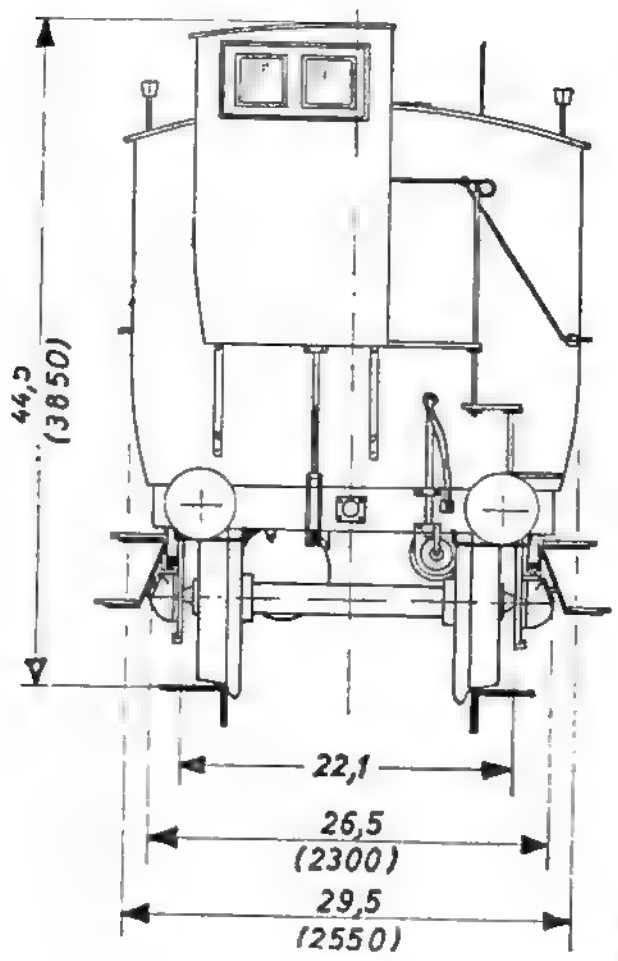


Abb. 1 u. 2. Seitenansicht und Grundriß; Zeichnungen in H0-Größe von GERA (Originalmaße in Klammern).



CPostbad65

Kombinierter Personen- und Postwagen

der ehem. Badischen Staatsbahn aus dem Jahre 1865.

Diesen Wagen gab es auch in folgenden Ausführungen:

C bad 65 *mit 5 gleichen Abteilen ohne hohe Zwischenwände*

C bad 65 *dito, aber ohne Bremserhaus:*
LüP 96 (8310) mm
Überhang 16,5 (1425) mm
Achsen symmetrisch,
Puffer an beiden Enden
7,5 (630) mm lang

◀ Abb. 3. Stirnansicht der Bremserhaus-Seite.

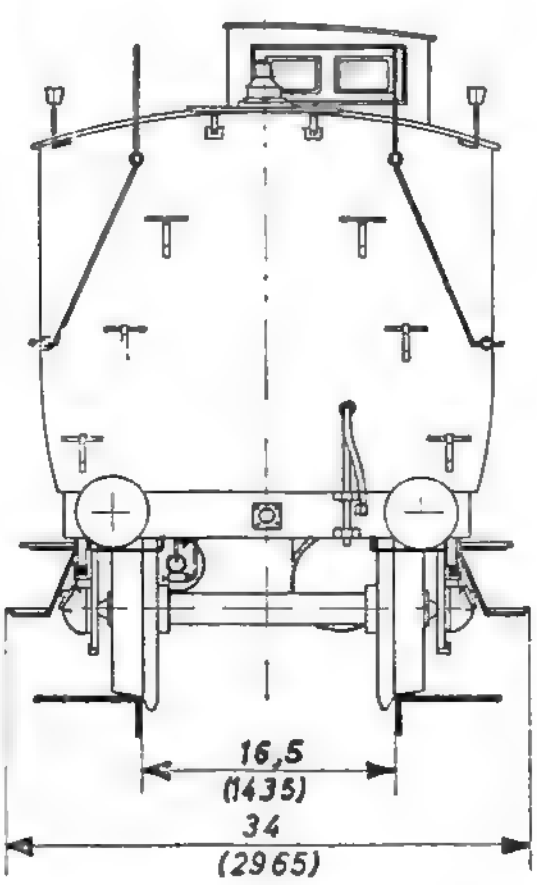


Abb. 4. Stirnansicht (o.Br.-H.).

Abb. 1. Romantischer Streckenabschnitt mit gutem Geländeübergang zur Hintergrundkulisse.

D. Mikeska, Döffingen:

Erfahrungs-Ratschläge für Interessierte

„Eine Modellbahnanlage wird niemals fertig!" — Dies ist, wie jeder Miba(h)ner weiß, kein Stoßseufzer, sondern mehr eine zufriedene Feststellung — denn: Was wäre eine Anlage ohne Bau- und Umbaumöglichkeiten? Auch auf meiner Zungenanlage (siehe Heft 12/XV) hat sich wieder etwas getan. Zuerst wurde die Steigung auf der Bergstrecke entschärft, indem die Strecke im Kehrtunnel verlängert und eine S-Kurve zwecks weitgehender Vermeidung von unnötigen Reibungsverlusten in der Steigung begradigt wurde. Erfolg: Steigung jetzt 1:40 gegenüber früher 1:27. Dadurch entfällt die frühere Neigung zum Schleudern der Loks bei längeren Güterzügen ab 30 Achsen und bei schweren D-Zügen, die bei einer größeren Anlage natürlich durchaus möglich sind (ohne sich in den Schwanz zu beißen). Man sieht: Trotz längerem Planen macht man doch immer wieder Fehler, denn eine noch als normal angesehene Steigung von ca. 1:25 mag bei kleineren und mittleren Anlagen ausreichen; sobald aber längere Züge eingesetzt werden und die Steigung in Kurven verläuft, erhöht sich der Reibungskoeffizient beträchtlich und es ist Vorsicht bei der Auslegung von Bergstrecken am Platze, sofern man sich nicht von Anfang an darauf beschränken will, lediglich gewisse zugkräftige Loks für diese Zwecke einzusetzen.

Eine zweite bauliche Veränderung meiner Anlage wird aus Abb. 2 im Vergleich zu Abb. 6 in Heft 12/XV deutlich: Bf. Weinheim wurde um ein 4. Gleis erweitert und vermittelt durch einen neuen Güterschuppen mit Ladestraße jetzt mehr „Bahnhofsatmosphäre" als früher. Wie übrigens die Fotos — leider! — zeigen, sind die Weinberge noch immer nicht weiter bepflanzt worden. Diese „Nebensächlichkeiten" mußten bedauerlicherweise bis jetzt wegen der wichtigeren Bahnbauten zurückgestellt werden. (Welcher Miba(h)ner kennt das wohl nicht?) Die störende Spalte in der Dorfstraße rührt nicht von einem Erdbeben her, sondern ist ein Überbleibsel aus dem Anfangsstadium eines früheren „Autobahn"-Experiments, das durch die letzten Neuerscheinungen der Industrie (Faller, Heras usw.) überholt ist und mit einem neuen „Straßenbelag" gnädig zugedeckt werden wird.

Abb. 3 zeigt den Blick über das Dächergewirr des Fleckens „Weinheim", der sich vom Höhenweg dem „Spaziergänger" bietet. Urteilen Sie selbst: Wirken Ortschaften nicht besser, wenn die Häuser dichter beieinanderstehen und ineinander verschachtelt angeordnet sind, als wenn sie weitläufig über die Anlage verstreut sind? Durch das Zusammenrücken der Häuser weitet sich zudem sofort die freie Landschaft — die Strecken werden optisch länger und weitläufiger. M. E. ist es aus optischen Grün-

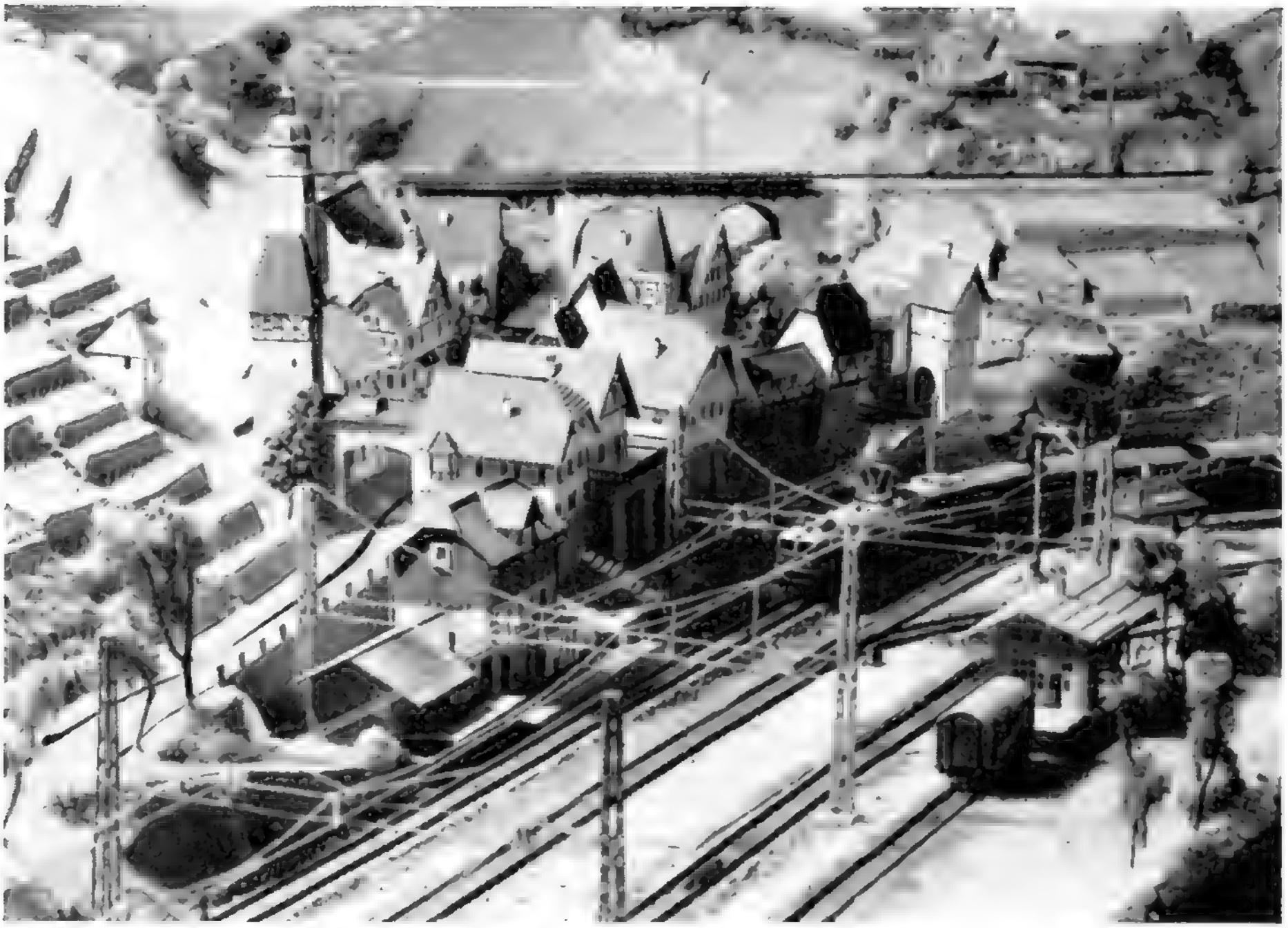


Abb. 2. Das nunmehr etwas vergrößerte Bahnhofsgelände von „Weinheim" auf der Märklin-Anlage des Herrn Mikeska. Die Weinberge harren noch der Bepflanzung mit Herpa-Rebstockreihen (s. Messeheft 4/XVII).

Abb. 3. Die Gebäude sind bewußt sehr eng und ineinander verschachtelt placiert worden. Das anschließende freie Gelände wirkt dadurch optisch weiträumiger (s. Panorama-Bild in Heft 12/XV, S. 530/31).

den vorteilhafter, bei Bahnhofsanlagen nicht langgestreckte flache, sondern kurze, mehr die Senkrechte betonende Gebäude (Empfangsgebäude, Güterschuppen, Bahnsteig) zu verwenden. Beispiel: Bf. Weinheim in Abb. 2 (übrigens selbstgezimmert). In Abwandlung des Slogans „Fahre rechts, die Straße wird breiter" handle man also etwa nach dem Grundsatz: „Baue kurz, die Strecke wird weiter!"

Eine nützliche Kleinigkeit

. . . ist dieser Aufenthaltsschalter (Abb. 1) der Firma Schneider, Uhingen. Insbesondere bei meiner N-Anlage hat er sich ausgezeichnet bewährt, während einige andere Aufenthaltsschalter — meist für H0-Fahrzeuge dimensioniert — für den Betrieb mit Arnold-Fahrzeugen nicht geeignet waren. Die Aufenthaltsdauer ist sehr gleichmäßig und es kommen praktisch auch keine Fehlschaltungen vor. Die Einstellschraube läßt sich zwar etwas schwer verstellen, doch wird dadurch andererseits eine Selbstverstellung durch Erschütterungen usw. verhindert. Der Aufenthaltsschalter kann gemäß der Skizze in einfachster Weise angeschlossen werden. Er sollte jedoch so montiert werden, daß er sich nach dem Abfahren eines Zuges

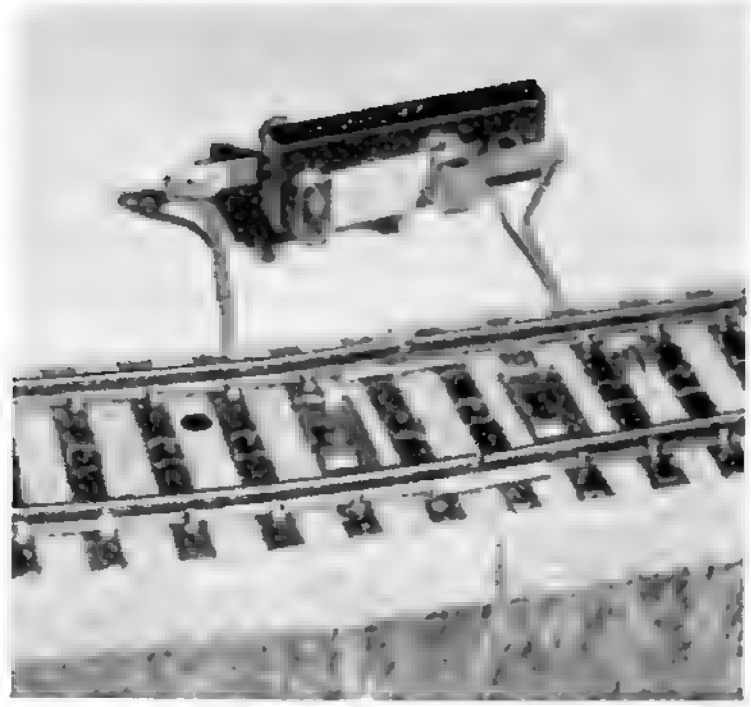


Abb. 1. Der Aufenthaltsschalter der Fa. Schneider, hier an einem Märklin-Gleis montiert.

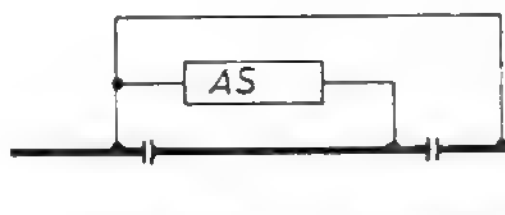


Abb. 2. Prinzipielles Schaltbild für den Einbau eines Aufenthaltsschalters (AS).

---

schnell wieder abkühlen kann; also nicht in ein Gehäuse o. ä. einbauen, sondern am besten in der „freien Luft" unter dem Anlagengrundbrett oder am Anlagenrahmengestell befestigen. Wie man einen Aufenthaltsschalter in die Schaltung einfügt? Na ganz einfach so wie in Abb. 2.

JoKl

Als Messenachtrag stellen wir Ihnen hier – wie in Heft 4 XVII versprochen – das Faller-Dörfchen in N-Größe vor. Die Haustypen sind gegenüber den im Vorjahr angekündigten etwas geändert und vermehrt worden. Im Vordergrund das moderne N-Bahnhofsgebäude mit Bahnsteigen.

Längere D-Zugwagen – Pro und Contra

Um Mißverständnissen vorzubeugen, möchten wir eingangs nochmals klar herausstellen, um was es uns in unserem großen Artikel über die gewünschten maßstäblich richtig langen D-Zugwagenmodelle ging:

1. Wir untersuchten, auf welchen Mindest-Gleisradien die langen „Traumwagen" laufen, ohne ein schlechteres Bild als die verkürzten Wagenmodelle auf den derzeitigen Standard-Gleisbogen abzugeben. (Noch größere und daher noch zweckdienlichere Radien standen – verständlicherweise – nicht zur Debatte.)

2. Daß die „Langen" zwar auch auf den derzeitigen kleineren Radien laufen, aber infolge des Überhangs „mittschiffs" da oder dort anstoßen würden, wurde im Artikel ebenfalls festgestellt (daher unsere Forderungen nach etwas größeren Radien). Entsprechende Hinweise können daher nicht als „Gegenargument" gelten.

3. Daß die derzeitigen Gleise und Weichen nach wie vor ihre Gültigkeit behalten, ja sogar gleichfalls gebraucht werden, wurde ebenfalls klar herausgestellt.

4. Auch kürzere D-Zugwagenmodelle könnten durchaus noch ihre Daseinsberechtigung haben: entweder im Sinne eines Free lance-Wagentyps oder in Form maßstäblicher Modelle von kürzeren Vorbildern.

5. Hinsichtlich der D-Züge mit 3, 4 oder 5 Wagen scheinen wir etwas mißverstanden worden zu sein. Wir sehen solche D-Züge nicht als erstrebenswertes Ziel an, sondern mehr als (wohlbegründete) „Notlösung" für kleinere Anlagen (auf denen ein längerer D-Zug sowieso ein Nonsens wäre). Unser 4-Wagen-Zug ergab sich zudem aus der Tatsache, daß wir einfach nicht genügend Zeit zum Umbau weiterer Wagen hatten!

6. Außerdem untersuchten wir, wie lang die Wagenmodelle sein könnten, ohne auf den derzeitigen Gleisen und Weichen „anzuecken": rund 27 cm. Diese Forderung wäre also ohne weiteres erfüllbar und würde die Diskrepanz zwischen maßstäblichen Modellen aller Art und den (in diesem Fall nur leicht verkürzten) Schnellzugwagenmodellen bereits stark abmildern!

Soviel zur Klarstellung.

Doch nun zu den verschiedenen Zuschriften. Obwohl die Pro-Zuschriften zu den Contra-Stimmen z. Z. im Verhältnis 4:1 stehen, haben wir sie dennoch willkürlich bunt gemischt. Daß die Leserstimmen nicht unbedingt die Meinung der Redaktion darzustellen brauchen und außerhalb unserer Verantwortung liegen, müssen wir vorsorglicherweise betonen. Und nun: Arena frei für Kämpfer und Widersacher!

„. . . Als ich Ihre Ausführungen über die maßstabgerechte Länge von D-Zugwagen las, wollte ich eigentlich eine Gegenstellungnahme vom Stapel lassen. Aber dann kam es doch anders. Als einzigen „langen" Wagen besaß ich bisher nur den B4yge von Kitmaster Als ich dann zu Weihnachten einen solchen von Trix bekam, war ich zu Ihrer Anschauung bekehrt! Dieser Wagen „beißt" sich tatsächlich längenmäßig mit den Zweiachsern. Sofort habe ich daher für meine neue Anlage längere Bahnsteige eingeplant. Größere Radien hatte ich ohnehin schon vorgesehen . . .

R. Rappelt, Würzburg

. . . Zu diesem Thema mache ich folgenden Vorschlcg, der – so meine ich – wohl für alle Beteiligten einen annehmbaren Kompromiß darstellt: Man sollte den Modellbahnherstellerfirmen vorschlagen, einen D-Zugwagen-Baukasten aus Plastikteilen ähnlich der ehemaligen Firma „Kitmaster" herauszubringen. Kupplungen, Radsätze und Achslager müßten jedoch aus Metall bestehen. Bei Seitenwänden, Grundplatte und Dach könnten vorbereitete Bruchkanten vorgesehen werden, ähnlich wie z. B. bei den Mauerwerkplatten von Faller. Dann kann jeder „seinen" D-Zugwagen bauen, wie er will . . .

Dipl.-Ing. G. Broemme, Berlin

Ihr Einsatz für längere Schnellzugwagenmodelle hat mich außerordentlich gefreut. Ich möchte diesen Artikel als einen der Besten der letzten Jahre bezeichnen, die über unser Hobby geschrieben worden sind. Weil ich mich für die jetzigen verkürzten, aber als „Modelle" deklarierten Wagen nie begeistern konnte, habe ich nur 2- und 3achsige Personenwagen (von Güterwagen abgesehen) angeschafft, die maßstäblich stimmen. Es ist einfach ein Unsinn, wenn die Lokomotiven in richtiger Länge hergestellt werden. die Schnellzugwagen dagegen stark verkürzt. Lassen Sie nicht „lugg", kämpfen Sie in dieser Sache weiter!

A. Bueler, Seewen/Schweiz

Nachdem Sie schon so leichtsinnig sind und zur Diskussion Ihres Dezemberheftes auffordern, möchte ich Ihnen einmal meine Erfahrungen berichten. Vornwegschicken möchte ich, daß ich kein Anfänger bin, z. Z. ist die 5. Anlage im Werden . . . Lange D-Zugwagen sehen zweifellos gut aus, aber was meinen Sie, wieviel besser so 24-26 cm lange Wagen auf den von Ihnen empfohlenen 50-60-cm-Gleisradien aussehen, eng gekuppelt natürlich! Warum bringen Sie so ein Bild nicht!

Die kurzen Wagen sind ein Kompromiß, das ist klar, aber wollen Sie ihre Zeitschrift nur für Millionäre machen? Rechnen Sie doch nach: sagen wir 55er Radius, V 200 und 4 Wagen à 30 cm = 140 cm; geforderte spitzwinkelige Weichen – es sollen sogar gebogene sein, die also schon in der Kurve leiten – bedingen mindestens 8-10 cm Abstand vom Weichenherz bis jeweiliges Zugende, d. h. man braucht wenigstens 160 cm lange Bahnhofsgleise bei nur einem Ausweichgleis! Dazu kommt 2 mal 55 cm Radius = 110 cm + min. 10 cm Sicherheitsabstand auf beiden Seiten (von Gleismitte gerechnet zum Anlagenrand) = 20 cm. Das gibt (160 + 110 + 20) eine Minimal-Anlagengröße von 290 mal 130 cm. Das ist die Praxis; und es gibt keine zweite Weiche (spitzwinklig ca. 35 cm lang), die zu einem Abstellbahnhof führt, sondern nur ein Oval! In Deutschland ist aber eine Anlage in dieser Größe schon eine mittlere Anlage und so viele Leute existieren nicht, die ein ganzes Zimmer für eine Eisenbahn zur Verfügung haben . . .

Die von Ihnen geforderten langen D-Zugwagen können Sie praktisch nur auf einer Clubanlage fahren, und dann bitte auch nicht auf 50er Radien (das mag auf Ihrem neutralen Fotostoff noch ganz gut aussehen, aber nicht in der Landschaft), sondern mindestens auf 60er, besser 70er Radien. . .

. . . Wer die Inkonsequenz nicht will, soll als Modellbahner alte Wagentypen (etwa um 1900) nehmen. Es ist ohnehin Unsinn, auf der üblichen

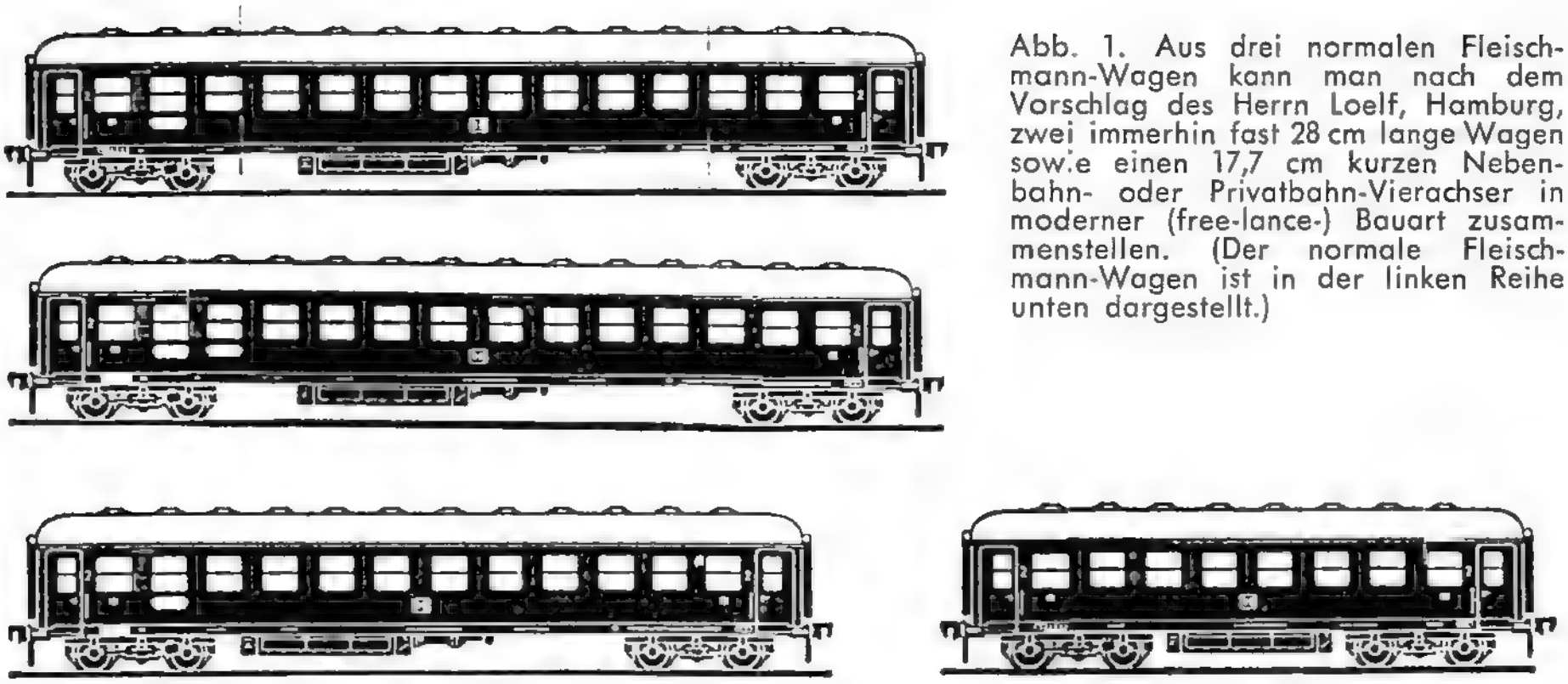


Abb. 1. Aus drei normalen Fleischmann-Wagen kann man nach dem Vorschlag des Herrn Loelf, Hamburg, zwei immerhin fast 28 cm lange Wagen sowie einen 17,7 cm kurzen Nebenbahn- oder Privatbahn-Vierachser in moderner (free-lance-) Bauart zusammenstellen. (Der normale Fleischmann-Wagen ist in der linken Reihe unten dargestellt.)

Kleinanlage einen D-Zug zu fahren (von Ausnahmen abgesehen und von Ihnen über Jahre gepredigt), warum also dann jetzt? (Das Heranziehen jenes einfachen Rechenbeispiels in unserem Artikel ist nicht gleichbedeutend mit einem scheinbaren „Gesinnungswandel"! D. Red.)

Ihr Bild 5 ist eigentlich eine Irreführung, indem Sie nämlich die gepriesenen langen Wagen auf ein anderes Gleis stellen, wo man den Überhang nicht so sieht. Die sehen genau so schlecht aus auf diesem Radius wie die mittleren Rivarossi. Ich glaube, Sie haben sich zu sehr in ihre Lieblingsidee verrannt. Mein Vorschlag wäre: lange Wagen mit sehr großem Radius (jedenfalls größerem Radius, als Sie angeben) und von den ganz kleinen Radien gänzlich abgehen, wobei jeder sehen muß, wie er am besten mit seinem zur Verfügung stehenden Platz auskommt. Wer das Umgrenzungsprofil entsprechend groß festlegt und sich nicht am Überhang stört, der soll machen, was er will (das wird er sowieso), aber sehr realistisch sieht sowas nicht aus, jedenfalls weniger (meiner Ansicht nach) als um ein paar cm zu kurz geratene Wagen. Es bleibt in jedem Fall ein Kompromiß.

W. Weber, Frankfurt

Ihre Forderung an die Industrie ist genau das, was auch ich befürworte. Auch in meinem Wagenpark befinden sich (bzw. befanden sich z. T.) Modelle von 270, 280, 300 mm Länge sowie ein zweiteiliger TEE von Rivarossi mit je 31,5 cm Länge. Bei Radien von 600 mm machte ich die besten Erfahrungen . . . Von einem verlängerten Fleischmann-Touropa-Wagen lege ich ein Bild bei (Abb. 2).

W. Hastrich, Niederau

Da mir die kurzen D-Zugwagenmodelle schon lange ein Dorn im Auge sind, gab Ihr ausführlicher Artikel in Heft 16 den Anstoß, darüber nachzudenken, wie man mit wenig Aufwand zu ähnlich maßstäblichen Wagen kommt. Schon griff ich zur Schere (s. Abb. 1) und machte aus drei Fleischmann-Wagen zwei lange und einen kurzen (für eine Privatbahn). Das praktische Ergebnis zeitigte: Der von 24,5 cm auf immerhin 27,8 cm gewachsene Wagen durchfährt, auch geschoben, anstandslos Märklin-Normalkreisbogen und Weichen, ohne auch nur eine Laterne mitzunehmen! Also ein unbedingtes Ja zu Ihrem 2. Vorschlag einer ca. 10 %igen Verkürzung!

E. Loelf, Hamburg

. . . Nein, so geht es nicht, lieber WeWaW, man muß die Industrie dazu anhalten, 2 Sorten Wagenmodelle herzustellen: für „Reiche" die langen, für die „Armen" die kurzen (wobei zu bedenken ist, daß die „Armen" auch Modellbahner sind!). Gottseidank habe ich die „Hohensteiner Eisenbahn" gegründet, die hat halt kürzere Wagen gekauft, weil das Land auch kleiner ist!

. . . Was soll man übrigens mit den alten kurzen Wagen machen, wenn man nur noch „Lange" bekäme??!! (Schmeiß weg? Baue um!!)

. . . So, jetzt will ich aufhören. Sicher kocht WeWaW oder sagt: „Laß den ‚Depp' nur schreiben, der hält die Entwicklung nicht auf, ebenso meine Meinung. Zum Glück kann jeder seine Meinung sagen, z. Zt. wenigstens noch, und das nutzen wir noch aus!

H. Schneider, Darmstadt

. . . Liebe Firma Arnold, machen Sie allen etwas vor, Sie haben es in der Hand! Machen Sie lange Schnellzugwagen!

U. Hinze, Hamburg

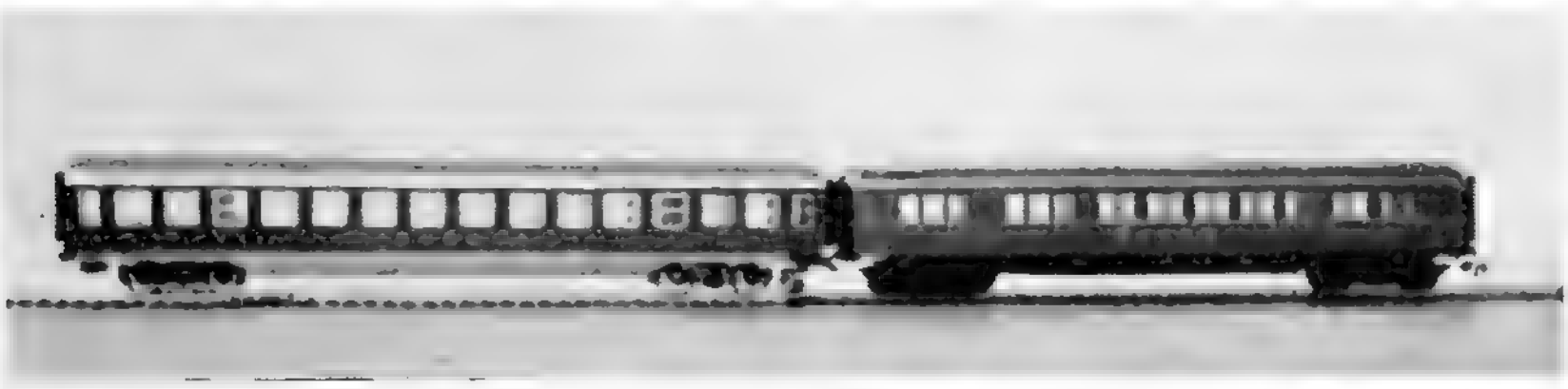


Abb. 2. Der Touropa-Wagen wurde von Herrn W. Hastrich, Niederau, unter Verwendung von Fleischmann-Wagen auf die richtige Länge gebracht.

Abb. 3. Für die „Andersgläubigen": Rheingold-Zug in „Nebenbahn"-Ausführung; ein etwas arg drastisch-satirischer Scherz (mit ernstem Hintergrund) des Herrn D. Frank, Ludwigshafen.

. . . Ihr Artikel in Heft 16 ist große Klasse! Auch ich gehörte früher zu den Verfechtern verkürzter Reisezugwagenmodelle, genau wie Herr Kittlaus. Als ich aber erstmal einen schönen Zug unverkürzter Einheitsnebenbahnwagen zusammenhatte, wie wir sie z. B. bei Herr, Liliput und Piko finden, konnte ich meine verkürzten sechsabteiligen Ci gar nicht schnell genug verscheuern! Ich bin davon überzeugt, daß es bei den Vierachsern genau so werden wird, wenn es die langen „Traumwagen" erst mal gibt! Mit der Verringerung der Wagenzahl befinden wir uns dann durchaus nicht in schlechter Gesellschaft, denn auch bei der Bundesbahn geht die Tendenz dahin, kürzere Züge zu fahren, dafür aber den Fahrplan zu verdichten. Eine Ausnahme machen hiervon die „dicken" elektrifizierten Hauptstrecken, auf denen die Schnellzüge ohnehin schon gebündelt fahren. Hier geht man auf die höchstzulässige Zahl von 60 Achsen – aber wer von uns wird schon Raum für 15 sogar verkürzte Vierachser haben?

M. E. müßten die Modellbahnhersteller die gewünschten 30-cm-Traumwagen in „rationellen" Gattungen herausbringen, denn eine Wagenreihung D4üm – A4üm – WRüm – B4üm wäre bei einem Vierwagen-Schnellzug einfach Nonsens, weil wir eine solche Gruppierung beim großen Vorbild nicht finden. Es müßten Modelle geschaffen werden, die beispielsweise folgende Reihung ermöglichen würden: BD4üm – AB4üm – BR4üm – B4üm. Diese Reihung wäre schon realistischer. Wir brauchen also gemischte Wagen: Gepäck/2. Klasse, 1./2. Klasse, Sitzwagen 1. oder 2. Klasse mit Speiseabteil; lediglich die normale 2.-Klasse-Sitzwagenausführung wäre „ungemischt" am Platze, evtl. auch als 5. Wagen der obigen Reihung.

Ein Dreiwagen-Eilzug (als Wendezug mit V 100), bestehend aus BD4ymf – AB4ymb – B4ymb, ist durchaus nichts Ungewöhnliches bei der „großen" Eisenbahn. Völlig unglaubwürdig (in H0) würde dieser Zug jedoch wirken, wenn er mangels entsprechender Wagentypen in der Reihung D4ym – A4ym – B4ym laufen müßte.

Die geforderten schlanken Weichen müssen auch ohne 30-cm-Traumwagen kommen und es ist mir unverständlich, warum Trix bei der Systemänderung im vergangenen Jahr an seinen alten Gleisabmessungen festgehalten hat. Die maßstäblichen zwei- und dreiachsigen Wagenmodelle verlangen ebenso nach schlanken Weichen wie die gewünschten Traumwagen. Wenn alle Möglichkeiten ausgeschöpft werden (Bogenweichen, vor allen Dingen kurze Außenbogen-(Y)Weichen) wird dabei die Nutzlänge der Bahnhofsgleise keineswegs kürzer; wir gewinnen aber möglicherweise Abstellraum, weil unsere Gleisentwicklungen schmaler werden und wir bei gleichem Platz mehr Gleise nebeneinander legen können!

Und für denjenigen, der absolut keine 60er Radien mit entsprechenden Weichen unterbringen kann oder will, soll doch die Industrie endlich eine Serie „Normalwagen" so um 23 cm herum schaffen! Als Vorbilder kämen genügend Schnell- und Eilzugwagen der Baujahre ab 1928 in Frage, die auf unseren Modellbahnanlagen fast gar nicht vertreten sind. Die vierachsigen Umbaupersonenwagen gehören auch in diese Kategorie, doch hat Trix diesen Typ leider völlig unnötigerweise grausam verkürzt!

H. Hoyer, Hamburg

. . . Wenn man an die Detaillierung eines H0-Modells sowieso keine großen Anforderungen stellt, kann man einen D-Zug schließlich auch aus den im Warenhaus erhältlichen Blechwägelchen zusammenstellen, die nur je 15 oder 18 cm lang sind . . .

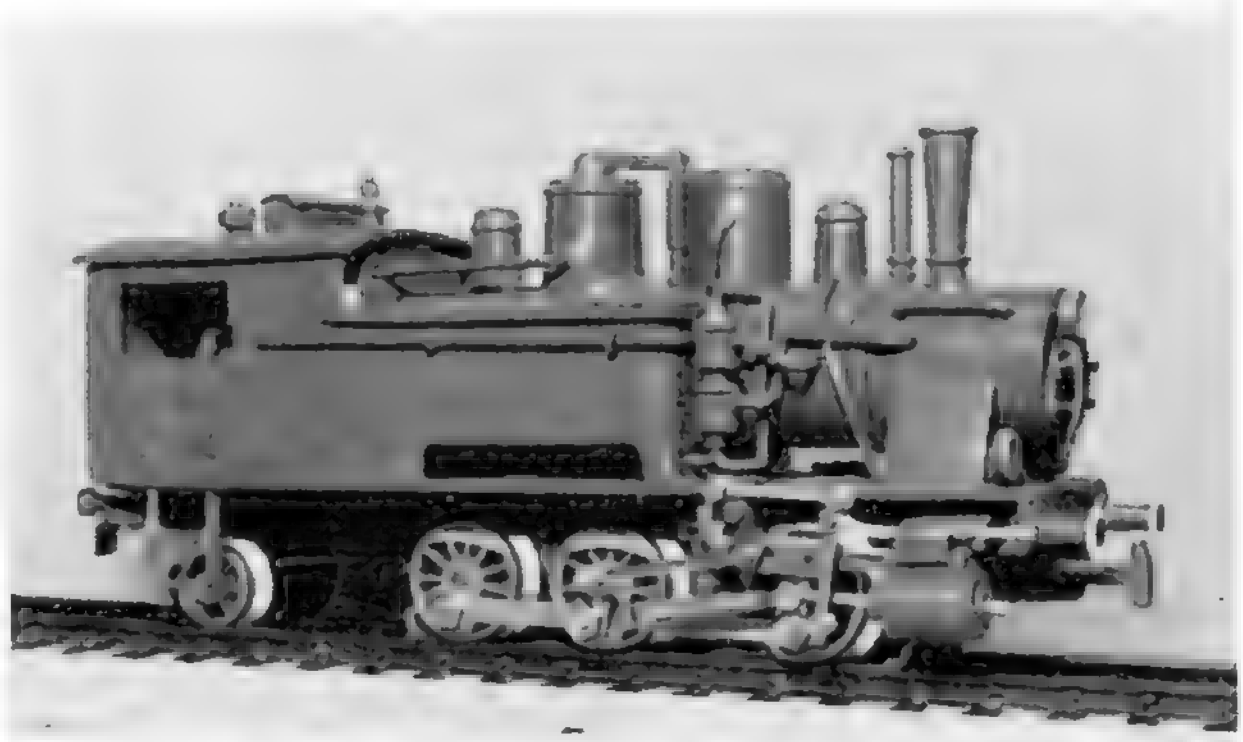
. . . habe ich noch eine Skizze für einen Rheingoldzug beigelegt, der für die Radien und Bahnsteige einer Nebenbahn ausgelegt ist, als Bauplan-Anregung für die „Andersgläubigen" (Abb. 3) . . .

D. Frank, Ludwigshafen a. Rh.

Die bayr. D VIII

(BR 98⁶ aus Heft 8 u. 9/XV)

findet ebenfalls ihre Anhänger! Herr Ernst Kögler aus Haßfurt, der Erbauer dieses Modells, verwendete allerdings einen Trix-Motor mit Schneckengetriebe. Die Treibräder stammen von einer Märklin-BR 89 (3000), Laufgestell und Steuerung dagegen von einer BR 24 (3003). Alle anderen Teile hat Herr Kögler selbst angefertigt, die Drehteile mit Hilfe einer Unimat-Kleindrehbank.



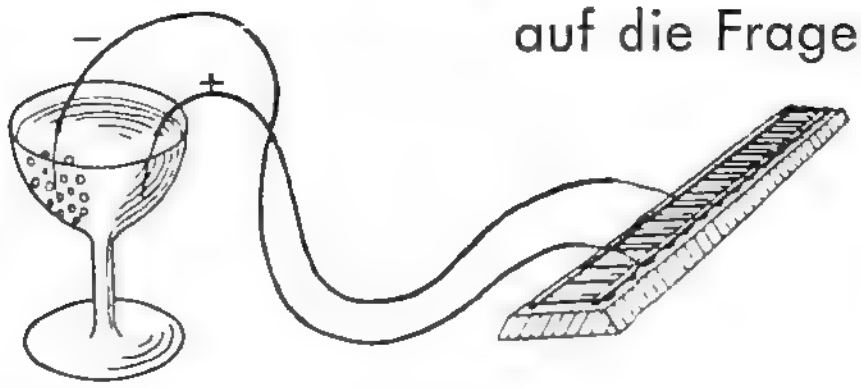
Die Gesäuse-Bahn

Nzwischen Johnsbach und Gstatterboden in der Steiermark (Österreich) war für Herrn E. von Loehr das Leitbild für seine N-Anlage, die nur 119 x 57 cm groß werden durfte, damit sie in einem Schrank unterzubringen war. Daß dieses Vorhaben nicht ohne Kompromisse zu meistern war – selbst in Baugröße N – ist klar. Trotzdem ist aber eine recht gelungene Anlage entstanden, der man den kleinen Baumaßstab noch nicht mal auf Anhieb ansieht, zumindest auf

den Bildern. Man muß sich ja in Bezug auf die Fotos von N-Anlagen wahrscheinlich überhaupt erst einmal ein gewisses „Indentifizierungsgefühl" aneignen, um die gewissen N-Spur-Merkmale auf Anhieb zu erkennen, zumal auch Modellbahnzubehör anderer Baugrößen sich oft verwenden läßt, z. B. die H0-Kälber als ausgewachsene N-Rindviecher im Bild oben.

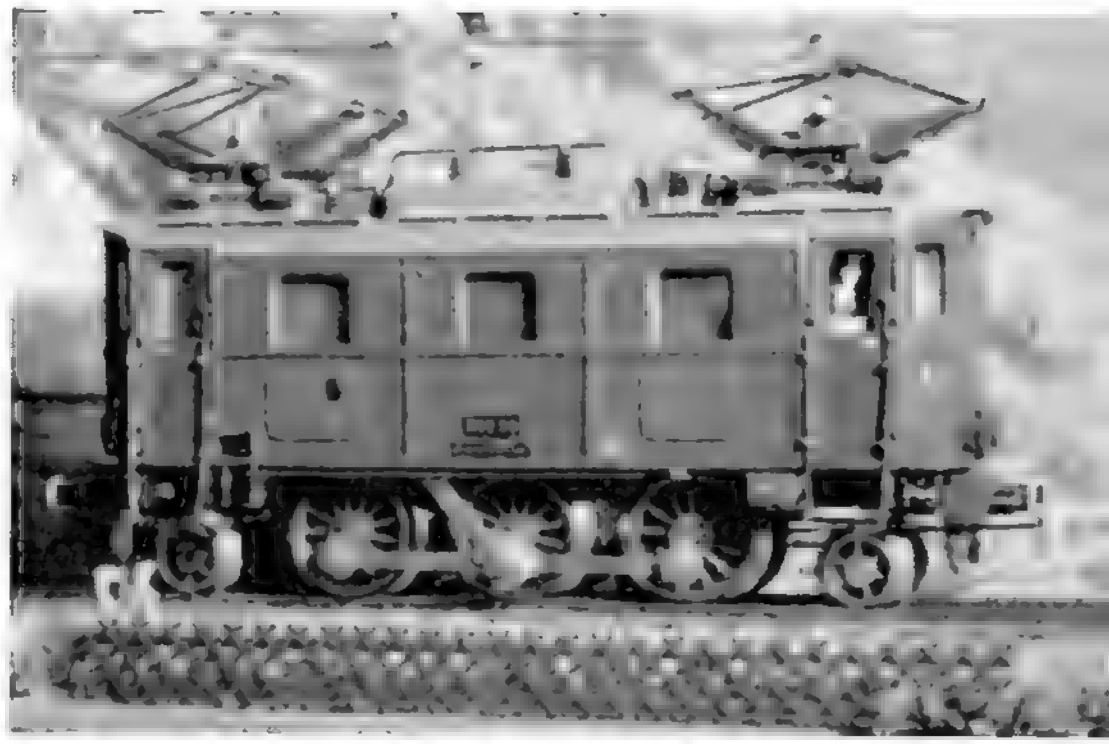
Ein nicht gerade Vertrauen erweckendes, aber immerhin originelles und „wildromantisches" Gebilde ist die „Johnsbacher Hängebrücke" – und ein Beweis mehr für die durchaus bestehenden Selbstbaumöglichkeiten im N-Maßstab 1 : 160.

Die einfachste Antwort auf die Frage:



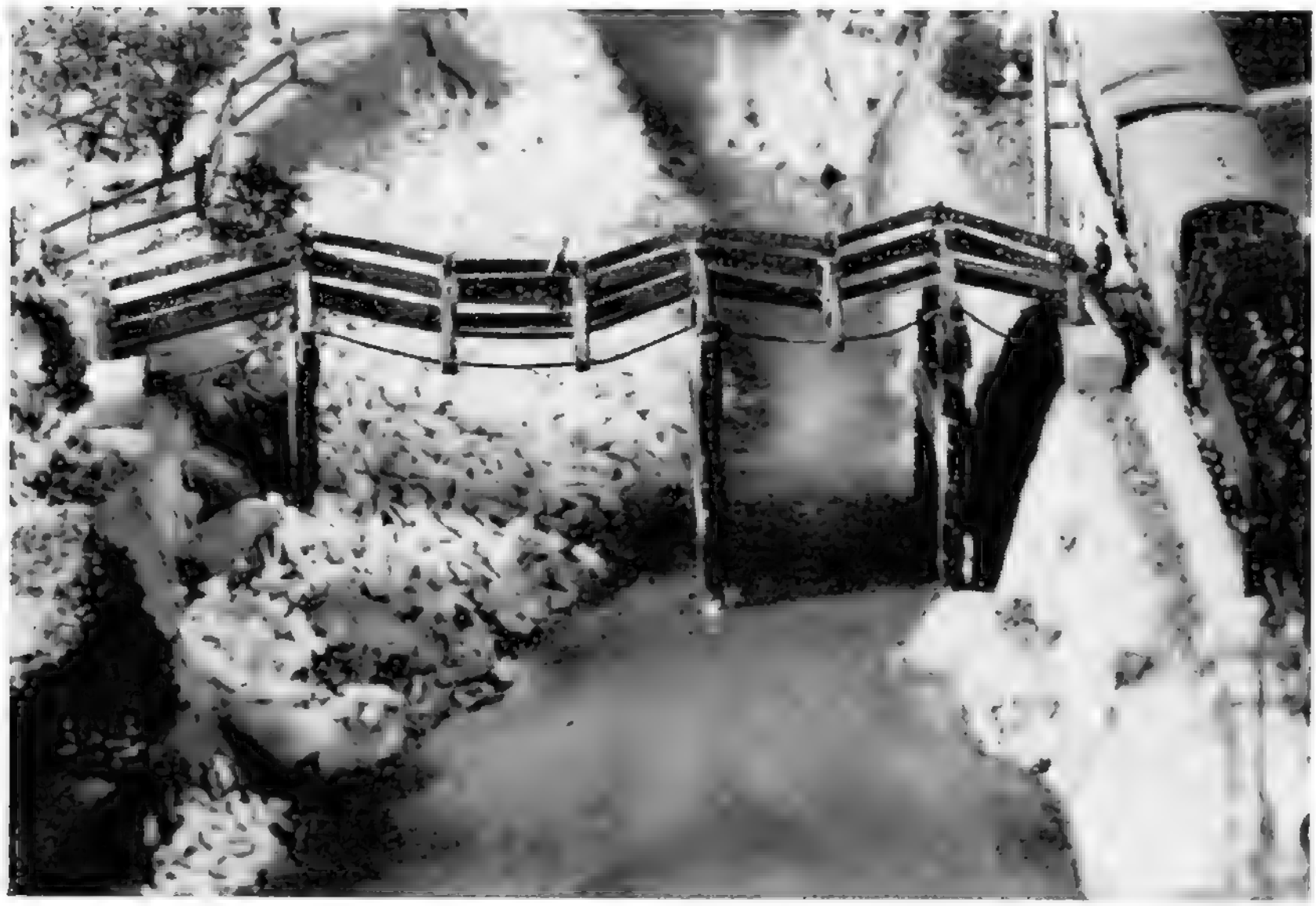
Wo Plus? — Wo Minus?

Eigentlich sollte diese Frage bei einer ordnungsgemäßen Verdrahtung gar nicht erforderlich sein, denn wer schlau ist, nimmt verschiedenfarbige Drähte (z. B. rot für den Plus-Pol und schwarz bzw. blau für den Minus-Pol). Aber es kommt doch mal vor, daß man entweder nur einfarbig isolierten Draht hat oder daß die Strippen bei irgendeiner Änderung versehentlich vertauscht wurden, oder daß an einer Stromquelle die entsprechenden Markierungen „dem Zahn der Zeit" gewichen sind. Dann ist guter Rat . . . gar nicht teuer, denn man muß nicht unbedingt ein Meßinstrument zur Polaritätsbestimmung haben. Ein Glas . . . Salzwasser tut es nämlich auch (s. Abb. oben). Zwei Drähte werden an die Stromquelle bzw. an das mit Gleichstrom gespeiste Gleis oder ähnliche stromführende Anschlüsse angeklemmt und die anderen etwa 2-3 cm lang abisolierten Enden in das Salzwasser gehalten, wobei sie sich aber nicht berühren dürfen. An einem der Drahtenden werden dann Bläschen aufsteigen (falls überhaupt Strom vorhanden ist) – und das ist dann der M i n u s -Pol! Und der andere Draht, an dem keine Bläschen aufsteigen, ist folglich mit dem Plus-Pol verbunden! Ganz einfach, nicht wahr? Und dieses „Meßgerät" kostet praktisch gar nichts, denn Salz hat Mutti ja immer zur Hand. Sie brauchen auch nicht gleich einen ganzen Liter Salzwasser anzusetzen: Ein Schnaps- oder Weinglas mit einer Messerspitze Salz im Wasser genügt vollauf!



Aus der weiland RSM 800

von Märklin hat Herr Rothärmel, Ulm, diese Pseudo-E 32 „umfrisiert", gewissermaßen als kleine Reminiszenz anläßlich des noch nicht allzulange vergangenen 40. Geburtstages der Original-E 32.



Die einfachste Abstellbahnhof-Automatik –

noch einfacher und dennoch mit Rückmeldung

1. Vorschlag von G. Albert, Kassel

Von der im Heft 2/XVII veröffentlichten Abstellbahnhof-Automatik war ich hellauf begeistert, weil sie so einfach ist und vor allem keine Relais benötigt werden. Ich habe diese Schaltung nun insofern weiterentwickelt, als ich für jedes Abstellgleis nur noch e i n e n Umschalter benötige (Abb. 1).

Kommt z. B. ein Zug von L und fährt in Gleis 1 ein, so schalte ich durch den Schalter S1 den Strom um, d. h. der Strom fließt nicht mehr wie gezeichnet nach T1r, sondern nach T1l. Der Zug bzw. die Lok wird auf der nunmehr stromlosen Trennstrecke T1r anhalten. Bei einer Fahrt in der Gegenrichtung bzw. wenn der erstgenannte Zug weiterfahren soll, wird S1 so umgeschaltet, daß nun T1r Strom erhält und der Zug auf T1l zum Halten kommt bzw. aus T1r abfahren kann.

Herr Preisler scheint eine gewisse Antipathie gegen Kontroll-Lämpchen zu haben. Die Schalter zeigen zwar auch an, wo ein Zug hält, aber wer läßt seine Bahn nicht einmal auch „bei Nacht" fahren? In diesem Falle sind Lämpchen doch angebrachter. Außerdem können kleine Kinder ruhig einmal an den Schaltern spielen: Sofort nach dem Einschalten der Trafos leuchten die „besetzten" Kontroll-Lampen wieder auf (und man braucht nicht erst sämtliche Schalter auszuprobieren).

Aus diesem Grunde habe ich die Trennstrecken T1r, T1l, T2r und T2l als Kontaktstrecken (Märklin-Kontaktstücke 5104 bzw. 5105) ausgeführt. Ein auf diesen Trennstrecken stehendes Fahrzeug schließt den Kontroll-Lampen-Stromkreis: Am Stellpult leuchtet bei besetztem Gleis die jeweilige Lampe auf. Allerdings hat diese Sache einen kleinen Haken: Während der Zug z. B. von links in Gleis 1 einfährt, wird die Lampe L1l flackern; sobald jedoch der letzte Wagen die Kontaktschiene K1l passiert hat und die Lok auf K1r anhält, leuchtet nur noch die Lampe L1r. Das Flackern der Lämpchen während der Einfahrt stört zwar nicht weiter, doch ist die Zuglänge bzw. die Gleislänge so zu bemessen, daß bei abgestelltem Zug kein Fahrzeug mehr auf der jeweils hinteren Trennstrecke steht, denn sonst würde sich zumindest bei Nachtbetrieb eine Fehlanzeige ergeben. Bei Tagbetrieb ist die Schalterstellung erkennbar und zeigt an, in welcher Fahrtrichtung das Gleis belegt ist, so daß man dann ggf. auch mal einen etwas längeren Zug abstellen kann.

2. Vorschlag von R. Kießling, Mainburg

Im Prinzip wende ich für meinen Abstellbahnhof ebenfalls schon seit längerer Zeit die Schaltung des Herrn Preisler (Heft 2/XVII) an, doch durch Verwendung von einpoligen Umschaltern habe ich auch noch eine Lämpchen-Rückmeldung ohne wesentliche Erhöhung des Aufwandes erzielen können (Abb. 2). Bei abgeschalteter Trennstrecke ist eine Kontroll-Lampe in den Stromkreis eingeschaltet, die dann aufleuchtet, wenn auf der Trennstrecke ein Triebfahrzeug steht (weil dann der Stromkreis über die Motorwicklung geschlossen ist). Man muß allerdings Lämpchen mit möglichst geringer Stromaufnahme verwenden, damit sich der Widerstand der Motorwicklung nicht

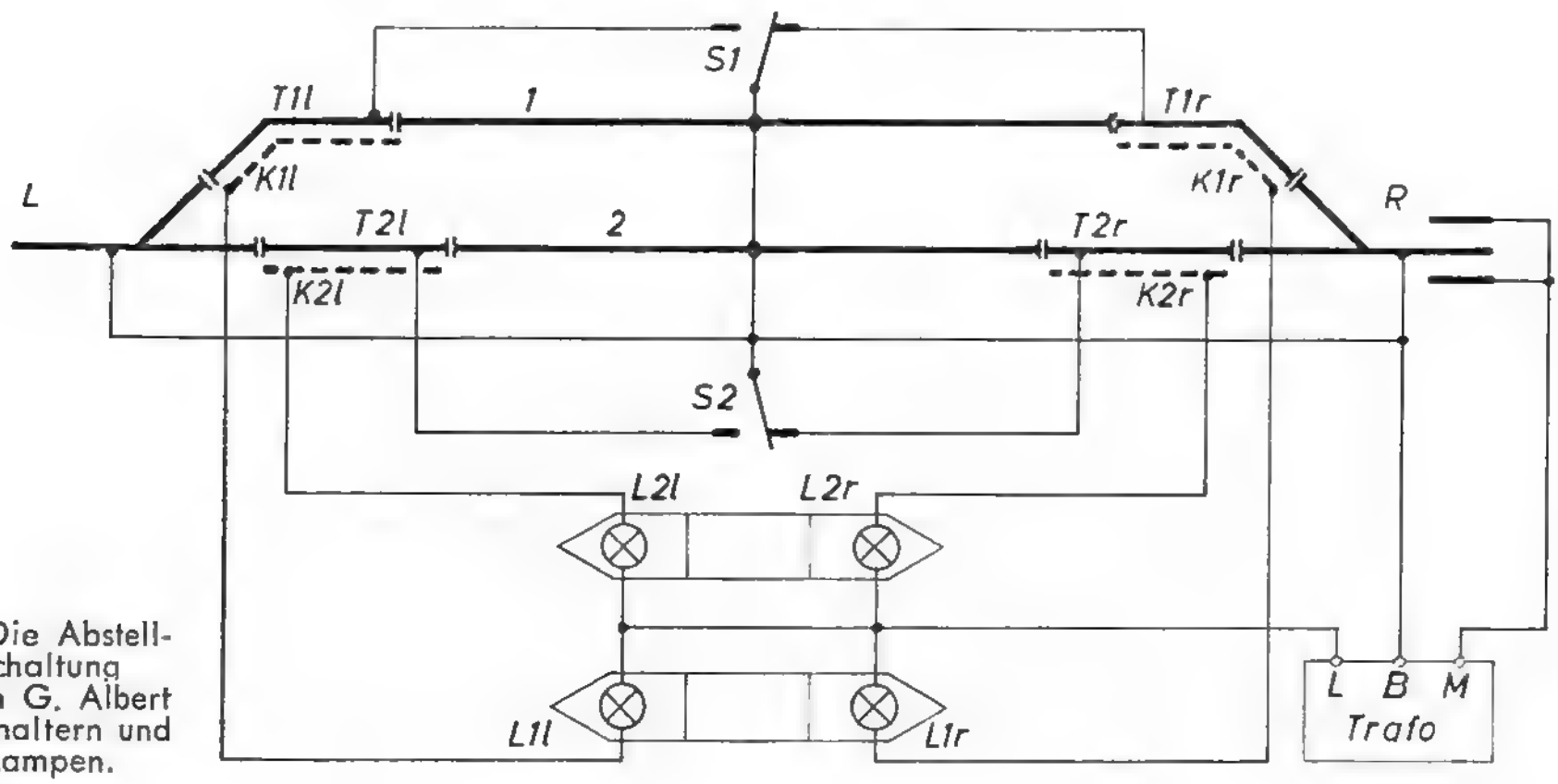


Abb. 1. Die Abstellbahnhofschaltung des Herrn G. Albert mit Umschaltern und Kontroll-Lampen.

zu stark bemerkbar macht. Zwar werden auch diese Lämpchen etwas dunkler leuchten als bei normaler Spannung, aber das kommt der Lebensdauer der Lämpchen zugute und stört auch nicht weiter. Welche Lampentype die richtige ist, sollte man am besten von Fall zu Fall ausprobieren (Vorschlag: 12 Volt, 50 mA bzw. 100 mA). Die Lok muß jedenfalls zum Stillstand kommen, was bei Lämpchen mit großer Stromaufnahme nicht immer gewährleistet ist.

Die Lämpchenspannung kann man dem Wechselstrom-Ausgang des Fahrpultes entnehmen. Wer befürchtet, daß die Permanentmagnete unter dieser Wechselstrombelastung Schaden leiden könnten, kann sicherheitshalber diese Wechselspannung auch noch gleichrichten. Im übrigen ist diese Schaltung sowohl für Dreischienen- (Märklin-) als auch für Zweischienen-Gleise geeignet, wie in Abb. 2 angedeutet.

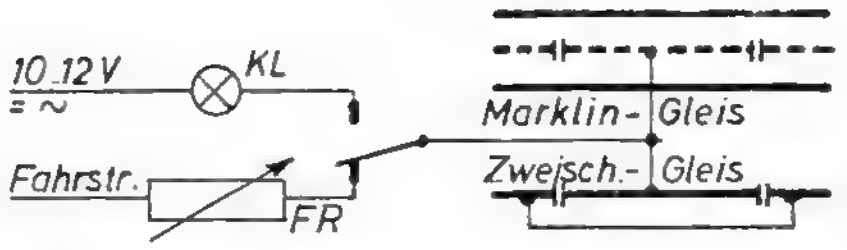


Abb. 2. Schaltung Kießling.

Er fällt, und fällt doch nicht,

weil ihn nämlich die Preiser-Waldarbeiter fällen (wollen). Dieser fallende Baum war wieder einmal ein Fall für Herrn Preiser jun., mit dem er auf alle Fälle wieder einmal mehr sein Talent für wirkungsvolle Schaustücke bewiesen hat. Trotz der andauernden Schräglage des Baumes wirkte dieses Messemotiv außerordentlich natürlich, wozu auch die Preiser-Waldarbeiter ein gutes Teil beigetragen haben.

Zeit- und landschaftsgebundene

Anlagenthematik

Von D. Glässel, Mannheim

mittels handelsüblichen Modellbahnerzeugnissen

Seit Erscheinen der Pit-Peg'schen „Anlagenfibel" mit dem aufschlußreichen WeWa-W'schen Kommentar ist m. E. das allgemeine Niveau der Gestaltung von Miniaturbahn-Anlagen erheblich gestiegen. Vergleichen Sie nur einmal daraufhin die in den letzten Jahrgängen der „MIBA" vorgestellten Neuschöpfungen. Das, was früher nur einigen ganz großen Könnern vorbehalten war, ist Allgemeingut aller der Modelleisenbahner geworden, die diesen Namen auch wirklich verdienen. Natürlich kann man nicht verhehlen, daß da und dort auch noch Anlagen gebaut werden, die das Prädikat „nicht empfehlenswert" in dem Sinne bekommen sollten, als wir sie uns nicht zum Vorbild nehmen wollen.

Wie bei jedem anderen „hobby" ist auch bei unserem Steckenpferd die Beschäftigung mit der Materie Voraussetzung (und Hauptsache). Je eingehender diese Beschäftigung ist, desto ansprechender wird das Ergebnis sein. Dabei wird man zwangsläufig dazu kommen, näher auf das Verhältnis „Landschaft und Eisenbahn" einzugehen, das in einschlägigen Beiträgen der „MIBA" und auch in der „Anlagenfibel" immer wieder behandelt wurde. Es ist doch so: In einer bestimmten Landschaft verkehren bestimmte Züge über Bahnanlagen, die von beiden vorgenannten Faktoren weitgehend abhängig sind. Damit haben wir das Thema „Landschaft und Eisenbahn" auf einen sehr einfachen Nenner gebracht.

Sinn dieses Beitrages soll es sein, Ihnen den Weg zu einer stilgerechten Eisenbahnanlage zu weisen, und zwar auf der Basis einschlägiger Industrieerzeugnisse. Es ist heute eben nicht mehr unbedingt notwendig, Fahrzeuge und Eisenbahnbauten selbst herzustellen (wer kann sich die Zeit auch dazu nehmen?), nachdem die Industrie dem Selbstbauer durch ihre Baukasten- und Fertig-Angebote mehr denn je eigene Schöpfungen leicht macht. Ja, Sie werden sogar sehen, daß die Vielfältigkeit der angebotenen Erzeugnisse es ermöglicht, voll und ganz auf Fertigfabrikate zurückzugreifen, um eine Miniaturbahnanlage im Sinne vorstehender Ausführungen zu erstellen.

Es ist jedoch notwendig, hier noch auf einige Beschränkungen besonders hinzuweisen. Ich selbst habe für die Darstellung der „modernen Bundesbahn" nicht allzuviel übrig (wobei ich allerdings die Meinung Andersgesinnter durchaus respektiere) und zwar aus dem Grunde, weil sich Zugkompositionen und Neubauten in allen Landstrichen wie ein Ei dem anderen gleichen. Es gibt eben bereits heute (und nochmehr in der Zukunft) nur noch sehr wenige Lok- und Wagengattungen, die sich auf bestimmte Einsatzgebiete beschränken und die neuen Hochbauentwürfe tragen alle einer rationellen und sachlichen Fertigungsmethode Rechnung. Gerade von Bau- und Betriebs-Unterschieden in den einzelnen Landschaften geht aber der besondere Reiz bezüglich der Thematik einer Miniaturbahn aus. Deshalb plädiere ich bei der Darstellung auch für einen Zeitraum von 1925 – 1938. Die große Auswahl wird es auch Ihnen danken.

In den folgenden Aufstellungen sind nur die Fahrzeuge der Vorkriegsbauarten berücksichtigt. Wenn Sie Liebhaber modernerer Zugkompositionen sind, können Sie ohne weiteres alle Nachkriegsschöpfungen sinngemäß unter Beibehaltung der stilistisch zur Landschaft passenden älteren Gebäude einsetzen, ohne „Stilbruch" zu begehen. Elloks allerdings nur da einsetzen, wo zum fraglichen Zeitpunkt bereits eine Fahrleitung vorhanden war, und Dampfloks möglichst anhand der zahlreichen Stationierungspläne, die Ihnen größere Eisenbahnamateur-Vereine sicher zur Verfügung stellen können. (Die verschiedenen Dampflok-Baureihen sind ganz besonders im Sinne obiger Ausführungen von dem Einsatz in einer bestimmten Landschaft abhängig).

Ehe Sie nun die Auswahl aus nachstehenden Vorschlägen treffen oder aber diese als Anregung zur Verwirklichung eigener Ideen verwerten, möchte ich sie noch bitten, die Landschaft, der Ihr besonderes „faible" gilt, selbst (und zwar möglichst im Urlaub und auch per Bahn) in Augenschein zu nehmen. Eigene Fotos und Bildbände erleichtern Ihnen später die Übertragung landschaftlicher Details, mit denen Ihre Anlage steht und fällt! Überhaupt ist das Thema einer liebgewonnenen Landschaft – ob Heimat, die jetzt unerreichbar ist, oder erlebnisreiche Urlaubsgegend, bleibt sich gleich – wert, für Ihre Anlagenplanung besonders „ausgeschlachtet" zu werden.

Die geneigte Modellbahn-Industrie, der ich für das viele Geschaffene an dieser Stelle sicher auch stellvertretend für andere Miniatureisenbahner danken darf, bitte ich zu bedenken, daß nachstehende Vorschläge im Rahmen eines solchen Aufsatzes nur Stückwerk bleiben können. Es gibt noch zahlreiche andere Erzeugnisse, deren Erwähnung gerechtfertigt gewesen wäre, allein es fehlt hierzu natürlich der nötige Raum.

Wegweiser zu richtig „komponierten" Modellbahn-Anlagen

(alle Angaben beziehen sich auf Baugröße H0)

Im Nachfolgenden sind 5 verschiedene Landschaften aufgeführt, für die die Modellbahn-Industrie geeignete Betriebs-Fahrzeuge und Hochbauten liefert. Bei einigen Erzeugnissen sind „Frisuren" notwendig (ehe sie in die Landschaft und den Zeitraum passen), die aber einem Bastler nicht allzu schwerfallen dürften. Besonders typische Loks und Wagen sind in *Schrägschrift* gedruckt.

Bei den Hochbauten sind nur landschaftlich besonders geeignete aufgeführt. Außerdem werden moderne, dabei aber landschaftsgebundene Bauwerke (waldreiche Gegend = Holzbau usw.), wie sie besonders in den 20er und 30er Jahren erstellt wurden, ebenfalls geeignet sein. Jede Landschafts-Tabelle enthält eine besondere Anregung für „Platz- und Mittelbeschränkte".

Die betreffenden Herstellerfirmen sind meist mit den Anfangsbuchstaben abgekürzt (z. B.: Fl = Fleischmann, Mä = Märklin). Die aufgeführten Nummern bedeuten die entsprechenden Katalognummern bzw. die Baureihe des jeweiligen Fahrzeugtyps.

Ein besonderer Abschnitt „Preußen" wurde bewußt nicht mit vorgesehen. Das entsprechende „Einsatzgebiet" ist zu weitreichend (vom Rhein bis Ostpreußen!), als daß man allgemein gültige Richtlinien aufstellen könnte. Die Tabellen 3 u. 4 (bzw. ein Kompromiß aus beiden) können für diesen speziellen Fall Richtschnur sein.

1. Südwestdeutsches Mittelgebirge

(schwäb. und bad. Schwarzwald, schwäb. Alb; außerdem: Oberrheingebiet).

Loks	Wagen	Bauwerke	Thematische Anregungen
38^{10} (Li) *24* (Gü, Fl, Mä, Tr) *E 44* (Fl, Hamo, Pi) *E 94* (Kl, Li, Mä, Tr) im schwäb. Teil. *70* (Fl) nach „Frisur" als bad I g *E 44* als *E 244* *84* (Hr) als *85* im bad. Teil Kittel-Tw (Hei)	*D-Zug:* stilrein nicht zu bilden, da ältere süddeutsche bzw. Reichsbahnwagen fehlen. Siehe aber „Thematische Anregungen" *E-Zug:* ältere bad. und württ. Typen ähneln Fl-1417 R, ggf. „frisieren"! *P-Zug: Bi 33a* u. zugehör. Pw (Herr) *Bi 25* u. Pw 29 (Li) Biuv (Pi) *Bi* (Herr 20/2199) *Güterzug:* wie 3.	*Riesenauswahl!*)* im schwäb. Teil: *Bahnhöfe:* Iselshausen, Hausen, Laufenmühle (alle Ki) Oberbaumbach (Vo) *Stellwerke:* Marbach, Sindelfingen (Ki) Riedlingen, Moosbach, Stuttgart D (Vo) im bad. Teil: *Bahnhöfe:* Ibach (Ki), nur bad. Schwarzwald: Alt-Glashütten, Steinbach (Fa) *Stellwerke:* Marbach (Ki), Moosbach (Vo) *Güterschuppen* bad. u. württ.: (Vo 5201)	„Oberbaumbach" könnte z. B. Traktionswechselbf sein. P 8, 24 u. E 44, E 94 jeweils im Wechsel (in Wirklichkeit Tübingen). Nahes preuß. Hohenzollern läßt sicher auch Einsatz ehem. preuß. Fahrzeuge zu! *Landschaft:* wiesenreiche, parkartige Waldlandschaft, auch Gemüseanbau, Flußtal

**) Der reichen Auswahl bad. und württ. Hochbauten stehen leider nur wenige entsprechende (z. T. nur „umfrisierte") Fahrzeuge gegenüber.*

Für Platz- und Mittelbeschränkte: Der interessante Betrieb auf der Höllental- und Dreiseenbahn mit Loks E 244 und BR 85 auf Bf Steinbach oder Alt-Glashütten und mit Bi 33a-„Donnerbüchsen" auch in Eilzugumläufen. Bestens geeigneter Plan mit Schaubild: Seifert „Himmelreich", MIBA 12/IX, Seite 479. Empfehlenswerte Anregungen in meinem Vorschlag „St. Blasien" MIBA 14/XII, Seite 544.

Loks	Wagen	Bauwerke	Thematische Anregungen
18^6 (Tr) als D-Zug-Lok aus dem Bayerischen kommend *64* (Gü, Tr) 75^5 (Gü) auch für D- u. E-Züge auf Stichstrecken des Erzgebirges! *84* (Hr) nur Raum Dresden *89* (Pi) ex. sächs. VT *VT 135* (Pi) *VT 137* (Gü)	*D-Zug* nur mit preuß. Vorbildern zu bilden, wie 4. *E-Zug Mitteleinstiegswagen* (Hr) nur Raum Dresden zusammen mit BR 84 (Hr) ein wirklicher Original-Zug! Pw nicht erforderlich, da Einstiegräume der Reisewagen als Gepäckabteile benutzt werden können! *P-Zug Windbergbahn-Wagen* (Pi), *Abteilwagen, 2achs* (Pi) (mit 75^5 ebenfalls Original-Zug!) und bereits aufgeführte Einheitsbauarten *Güterzug:* wie 3	*Bahnhof* Ebelsbach (Vau-Pe), mit Einschränkung auch Blumenau (Fa), entsprechen sächs. Empfangsgebäuden. Im Erzgebirge auch modern-bodenständige Bauwerke wie Steinbach (Fa) und *Stellwerk* Wernau (Vo), aber mit Schieferdach versehen (gilt für alle Gebäude im Bergland!).	Anschlußbahnhof einer schmalspurigen Nebenbahn an regelspurige Bahn mit (Kurswagen-) D-Zug-Betrieb zu Kurorten im Erzgebirge. Interessantes Thema durch Umspurgrube und Behandlungsanlagen für die Schmalspurbahn. Da sächsische Schmalspurbahnen von Anfang an verstaatlicht, ist z. B. Doppelspurgleis mit gemeinsamem Bahnsteig möglich. *Landschaft:* waldreich, Erzbergbau, berühmtes Skigelände (Winteranlage!), Seilbahnen! (Eh).

2. Sachsen

(mit Erzgebirge, Vogtland, sächsische Schweiz und Lausitz)

Einzige H0-Schmalspurbahn (Ze) nach sächs. Vorbild auf TT-Spur. Interessanter Betrieb mit Regelspur-Güterwagen auf Rollwagen möglich. Eine Miniaturbahn auf kleinstem Raum oder als Ergänzung einer H0-Regelspurbahn.

Für Platz- und Mittelbeschränkte: 1. Windbergbahn mit BR 75^5 und Windbergbahnwagen, kleiner Endbahnhof Ebelsbach = typische sächsische Nebenbahn. 2. Noch reizvoller: Bahnhof Steinbach und Stellwerk Wernau („frisiert") an der Strecke Heidenau - Altenberg mit der stilreinsten Garnitur BR 84/Mitteleinstiegswagen. Endbahnhof Altenberg übrigens Empfangsgebäude ähnlich Vau-Pe-2062.

Loks	Wagen	Bauwerke	Thematische Anregungen
01 *24* nur Raum Treysa - Marburg - Eschwege 38^{10} *62* nur Raum Eisenach - Meiningen *41, 44, 93* (Hei) *T 3* (Fl) VT 135 VT 137 ETA 177/178(Hei)	wie 4. (Da ebenfalls preuß. Direktion gewesen, herrscht entspr. Wagenmaterial vor). *Güterzug: H* (Langholz), O (Grubenholz), *K* (Kali) *Schotterwagen* (div. Hersteller)	*Bahnhof* Altenstein (Fa) *Bahnhof* (Vau-Pe 221) *Stellwerk (Vau-Pe 118)* *Güterschuppen* (Fa 156) *Bahnwärterhaus* (Fa 131) *Lokbehandlungsanlagen* siehe 4.	Kleiner Bahnhof am Beginn einer Rampenstrecke (Hauptbahn). Schwere D- u. Güterzüge erhalten Schub (technisch jedoch schwierig, Vorspann einfacher). Bahnhof kann kleinere Anlage sein, jedoch Lokbehandlungsanlagen notwendig. *Mittelgebirgslandschaft:* tunnel-, fels- und waldreich. Industrie in Bahnhofsnähe (Kalibergwerk, Schotterbruch, Anschlußgleis!)

3. Thüringisch-Hessisches Bergland

(Raum Marburg, Kassel, Bebra, Erfurt, Gera usw.) Außerdem: Harz, Sauerland und weitere „preußische" Gebiete.

Für Platz- und Mittelbeschränkte: Industrieanlage z. B. Kalischacht mit Fabrikgebäuden (Vo) oder Schotterwerk (Vo, Wi) mit Industrie-Lorenbahn (Eg) oder Materialseilbahn (Eh), ggf. mit Staatsbahn-Anschlußgleis, Spezialgüterwagen und Werklok!

Loks	Wagen	Bauwerke	Thematische Anregungen
01 (Fl, Mä, Tr) „frisiert" auch als 03 *24* (Fl, Gü, Mä, Tr) *38*[10] (Li) *62* (Li) *64* (Gü, Tr) *41* (Fl) *44* (Mä) nur größere Seehäfen *93* (Hei) *T 3* (Fl) VT 135 (Pi) VT 137 Heinzl-Schienenbus	*D-Zug: preuß. Bauarten,* 4achs ABC, C, Pw, WR, WL, Post (Kl, Li, Schi, Tr) *E-Zug: preuß. Abteilwagen,* 4achs auch Pw, Post (Li) *P-Zug: preuß. Abteilwagen,* 3achs (Mä) (Fl nur 2achsig!) Bi 33a u. zugehöriger Pw (Herr) Bi (Fl, Mä, Tr) jedoch zu kurz! Biuv (Pi) *Güterzug:* T (Fisch!), V (Vieh) *Kessel* (Öl) (div. Hersteller)	*Bahnhof* Knokke (Ki) *Stellwerk* Blockstelle A (Vo) *Stellwerk* Riedlingen (Vo) *Güterschuppen* (Fa 154) *Lokschuppen* (Vo 5754) *) mit Lokleitung, Übernachtung (Vo 5612 u. 5614) *Wasserturm* (Fa 144) *) Diese Gebäude lassen sich in Variationen (z. B. andere Dachdeckung!) universell in allen Landschaften verwenden, da es sich um reine Zweckbauten im zeitgemäßen Baustil handelt. (Gründerzeit)	Kopfbahnhof direkt an der Küste mit Seebäderverkehr (oder jeweils Fischhafen, Ölraffinerie, Eisenbahnfähre) Lok- und Güterbahnhof, ältere Anlagen, Personenbahnhof wegen gestiegenen Verkehrs in den 30er Jahren neuerbaut. *Küstenlandschaft:* Deiche, Windmühlen, Weiden mit schwarzbuntem Vieh, Pappelreihen.

4. Norddeutsche Küstengebiete

(Mecklenburg, Pommern, Schleswig-Holstein, Friesland, Hansestädte) z. T. auch Niederrhein-Geb.

Für Platz- und Mittelbeschränkte: Fl-T 3 mit zugehörigem Wagenpark als „hinterpommersche" Küstenbahn (ehemalige preuß. Direktion) mit Haltestelle am Badestrand oder inmitten weidereicher Bauernlandschaft. Geeignete Figurengruppen! (Me, Pr)

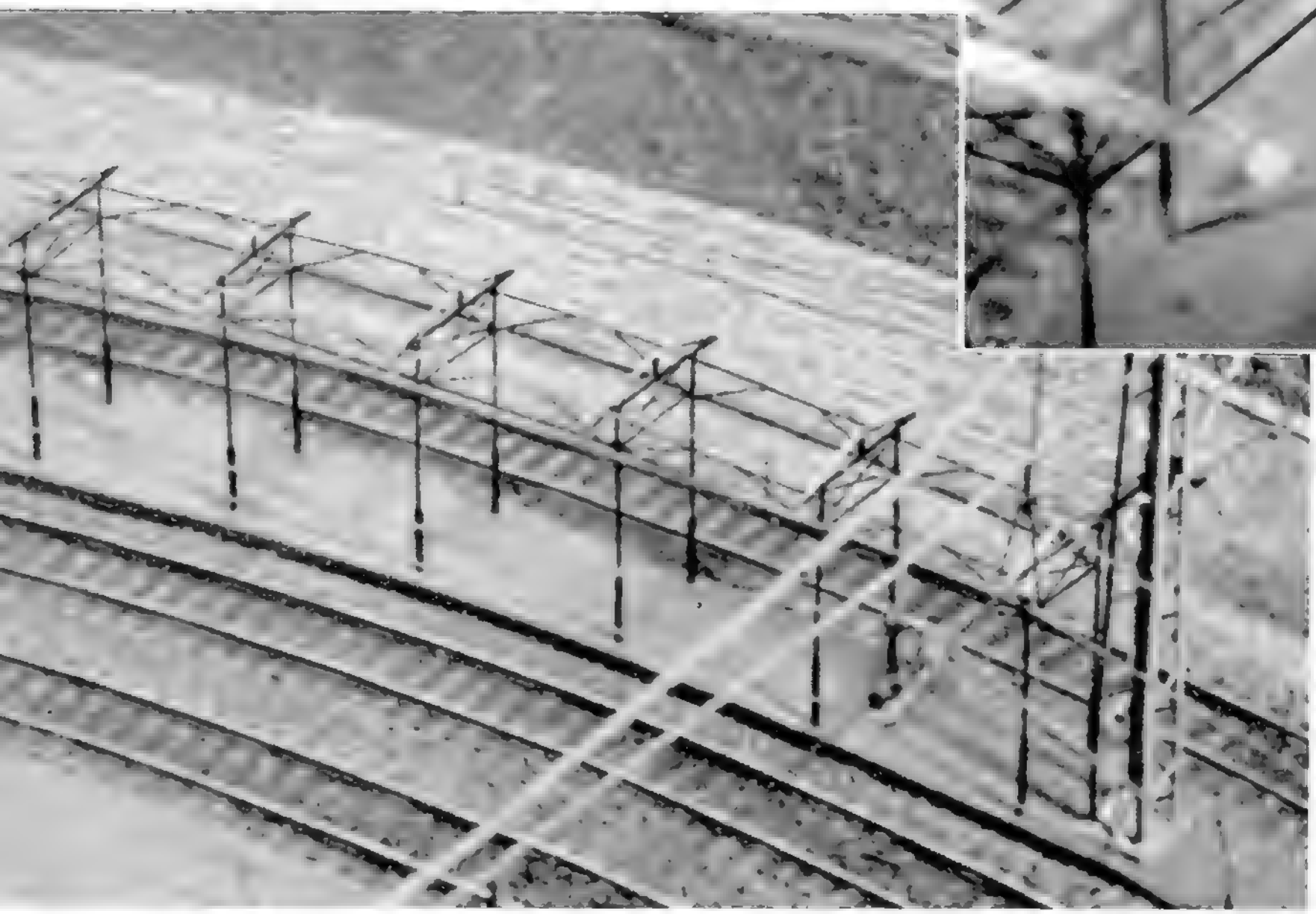
Loks	Wagen	Bauwerke	Thematische Anregungen
18[6] *38*[10] *70* ex. bay. Ptl. $^2/_3$ *98*[3] (Hei) „Glaskastl" *E 18* (Hamo) *E 44* *E 44*[5] (Pi) alle Züge Strecke Freilassing - Berchtesgaden *E 69* (Fl, Pi) alle Züge Strecke Murnau - Oberammergau *E 94* *VT 75* (Tr) *Zahnradtriebwagen Zugspitzbahn* (Hei)	*D-Zug* nurmehr aus preuß. Vorbildern zu bilden, entspricht jedoch auch dem wirklichen Betrieb. Typischer D-Zug-Wagen in Bayern war ehemaliger Mä-346/1 (grün „frisiert"). *E-Zug* es fehlt ein geeigneter Wagentyp. *P Zug* alle aufgeführten Bi brauchbar, jedoch keiner für Bayern typisch*). *Güterzug:* wie 3. *) Hier ist eine offensichtliche Lücke aufzufüllen. Auf der einen Seite zahlreiche typische Triebfahrzeuge, andererseits nicht ein originalbayerischer Wagen!	*Bahnhöfe:* Blausee (Ki) Bergheim (Fa) und weitere, in diesem Stil jedoch nur für Alpenstrecken verwendbar, Holzhausen (Fa) und Wildenranna (Ki) für andere bayer. Gegenden geeignet. *Stellwerke:* bes. typisch ebenerdige Holzbauten frei auf dem Bahnsteig stehend, geeignet hierfür Sindelfingen (Ki), siehe auch „Anlagenfibel" Abb. 14 b, S. 26 *Lokbehandlungsanlagen* Schuppen größtenteils in Rechteckform wie Vo-585. „Frisur" gem. MIBA 13/X empfehlenswert.	erübrigen sich! Zahlreiche typisch bayerische Anlagen in der MIBA vorgestellt, „klassischer" Bauplan mit Schaubild von Pit-Peg in „Anlagenfibel" Seite 30-31.

5. Bayern

Für Platz- und Mittelbeschränkte eignet sich die elektrifizierte Lokalbahn Murnau - Oberammergau. Loks E 6902 (Fl) und E 6905 (Pi) lassen sich sowohl mit älteren als auch mit modernen Wagengarnituren einsetzen.

Herr Chromek hat den Kniff weg,

wie man einen Bahnhof möglichst attraktiv im Bogen verlegt und so die zur Verfügung stehende Fläche zugunsten einer weiträumigeren Strecke besser ausnutzen kann. Und er hat auch den Kniff weg, das filigrane Gerüst der Bahnsteig-Überdachung aus feinen Profilen ohne die häßliche Lötzinnbatzerei zusammenzulöten.



Übergangssteg und Bahnsteigüberdachung

Leider gibt es im Handel — mit wenigen Ausnahmen — nur supermoderne oder ganz alte Modelle von Bahnbauten. Es bleibt somit für ein „mittelalterliches" Anlagenthema nur der Selbstbau für die Gestaltung eines Übergangssteges und einer passenden Bahnsteigüberdachung.

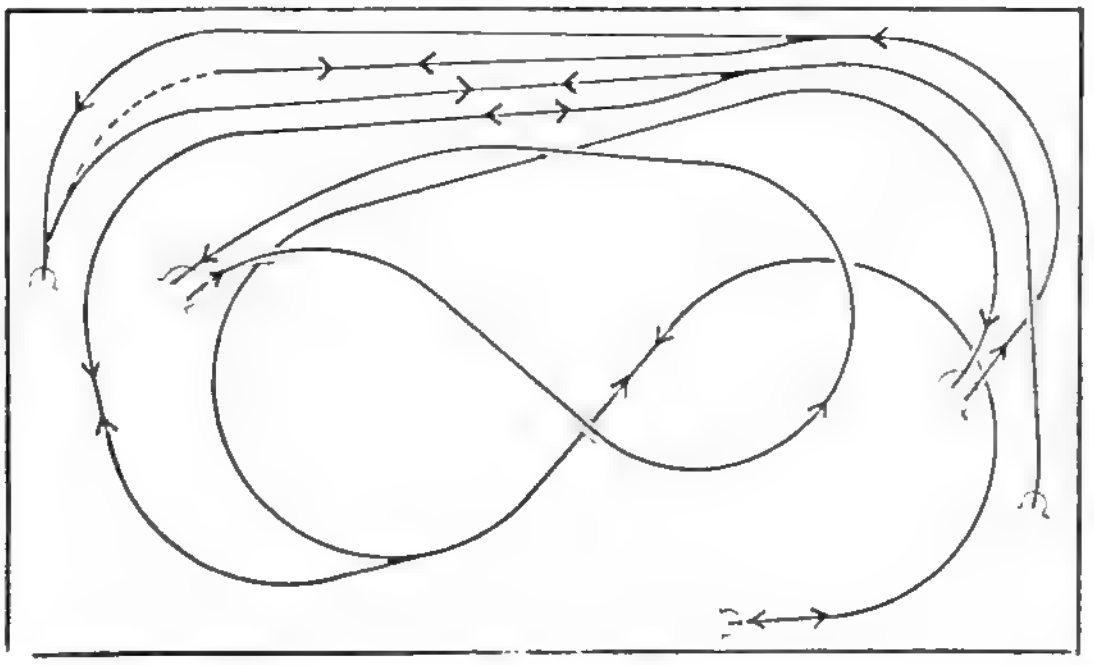
Der überdachte Übergangssteg wurde daher aus Nemec-Profilen zusammengelötet und dann mit Teakholzfurnier verkleidet und verglast. Die Abb. links zeigen die Konstruktionen im Einzelnen. Ähnlich verhält es sich mit den Treppenaufgängen und mit der Bahnsteigüberdachung. Da sich bei gekrümmten Bahnsteigen die Breite ständig verändert, entstand die Frage, ob die Höhe der Dachmitte konstant gehalten werden soll oder die Dachneigung. Ich habe mich für die erste Lösung entschieden, weil diese m. E. ein besseres Bild ergibt. Das Dach wurde in bewährter Weise aus Schmirgelpapier angefertigt.

Chromek

Streckenplan «Für eine Schrankanlage» Heft 2/XVII leicht verbessert

Raffiniert, die Streckenführung des Herrn Letsch! Sie hat aber 2 Schönheitsfehler, die sich zum Glück sehr leicht ausbügeln lassen.

1. Der in Herrn Letschs Plan (Heft 2/XVII, S. 76) durch Pfeile angegebene Einbahnverkehr führt auch auf der am vorderen Rand der Anlage sichtbaren Strecke zum Einbahnverkehr. Das ist aber für eine eingleisige Strecke zweifellos nicht gut. Der Verkehr ist jedoch ohne weiteres für diesen Abschnitt auch in der Gegenrichtung möglich (s. Abb.). Lediglich auf der als verkappte zweigleisige Strecke geführten Rundstrecke ist der Einbahn-(Rechts-)Verkehr richtiger.



2. Das verdeckte Abstellgleis ist leider nur ein Stumpfgleis. Das ist an sich schon nicht gut, besonders aber deshalb, weil der Zug zur Weiterfahrt fast bis zum Tunnelportal zurücksetzen muß. Zweckmäßiger ist es, das Stumpfgleis zum Durchgangsgleis zu erweitern (- - - -). Nebenbei wird das Gleis dadurch auch zum Abstellen von Wendezügen oder Triebwagen brauchbar, die nur die Kehrschleife (eingleisige Strecke) in einer Richtung und zurück, aber nicht die Ringstrecke befahren sollen.

H. Schulz, Husum

Kampf dem Verderb! Der überzählige Loktender als Wasserwagen-Modell

In Heft 15/XVI (S. 677) und 2/XVII (S. 55) haben wir über die Verwendung von Tendern als Wasserwagen berichtet. Hier nun nochmals ein Bild eines solchen Tenders, bei dem sogar der Kohlenaufsatz noch vorhanden ist. Der Wannentender hat lediglich noch eine zweite Pufferbohle und eine entsprechende Beschriftung erhalten, sowie ein kleines Podest mit Geländer am ehemals lokseitigen Ende. Dieser Wasserwagen ist übrigens auf der Zahnradstrecke Eisenerz – Vordernberg (Österreich) eingesetzt und zwar als „Nothelfer", wenn auf der Paßhöhe (Bf. Prebichl) Wassermangel herrscht. Wer einen überzähligen Tender hat, gehe hin und tue Gleiches!

Foto: G. Drescher, Troifach/Stmk.

Selbstgezimmerte Punktkontakte

Der Gleisbau macht viel Arbeit, wenn man alles selbst macht. Verlegt man gar Punktkontakt-Gleise, dann hat man gegenüber dem Zweischienengleis ohne Mittelleiter nochmals mehr Arbeit. Also sollte man danach trachten, die Puko-Montage noch zu vereinfachen. Voila! Hier sind zwei Vorschläge:

I. Puko-Stifte von oben eingeschlagen

Ein Nachtrag von Herrn Otto Straznicky zu seinem eigenen Vorschlag „Fast unsichtbare Pukos bei Zweischienengleisen" in Heft 14/XV:

Meine in Heft 14/XV angegebene Methode der Puko-Montage hat leider den Nachteil, daß sie etwas arbeitsaufwendig ist. Jetzt bin ich jedoch auf den Trichter gekommen, wie man es einfacher und schneller machen kann.

Auf die Gleisunterlage wird ein etwa 10 mm breiter und nur 0,1 mm dicker Streifen aus Kupfer- oder Messingfolie gelegt und mittels der in Heft 14/XV erwähnten Nagelschablone gleich mit den Puko-Stiften festgenagelt. Darüber wird dann das Gleis bzw. der Schwellenrost geleimt und fertig ist das Puko-Gleis (bis auf das Einschottern). Ein Verlöten der Pukostifte mit der Folie erübrigt sich, da durch das Einschlagen der Stifte eine einwandfreie Kontaktverbindung gewährleistet ist.

Otto Straznicky, Köttingen (Ostra)

II. Puko-Stifte von unten eingeschlagen

Im Prinzip sind meine Pukos gleich wie die von Herrn Straznicky (Heft 14/XV). Auch ich verwende Stahlstifte, aber ungeköpfte! Der „Bau" geht folgendermaßen vor sich: Die Mittellinie des Gleises wird auf der Anlagen-Grundplatte aufgezeichnet, links und rechts je eine Parallele dazu im Abstand von etwa 2 mm. Dann wird das Schwellenband aufgelegt. Nun markiere ich zwischen den beiden Begrenzungslinien und nach jeweils zwei Schwellen in unregelmäßigem Zickzack Punkte (Abb. 2). Das Schwellenband wird wieder entfernt und an den Punkten die Platte durchgebohrt und zwar so, daß die Stahlstifte nur mit dem Hammer in das Loch geschlagen werden können und sehr stramm sitzen. Der wesentliche Unterschied zwischen meiner „Puko-Methode" und der des verehrten Kollegen Straznicky besteht darin, daß ich die Nägel von unten einschlage. Meine Grundplatten sind 16 mm stark, dazu kommen rund 2,5 mm Schwellenbandstärke. Wenn nun 20 mm lange Stahlnägel von unten so eingeschlagen werden, daß der Kopf unten noch rund 1 mm „herauslugt", ragen die Spitzen der Nägel

Abb. 1. Ein Blick auf die Unterseite der Anlagengrundplatte mit den erst zum Teil eingeschlagenen Stahlstiften. Bei den eingeschlagenen Stiften (rechte Reihe) ist zwecks Demonstration der ungleichmäßigen Verteilung der Mittelleiterdraht weggenommen worden. Die Markierung der Puko-Montagepunkte erfolgt wie im Text beschrieben an der Oberseite der Platte. – Links im Bild eine vielpolige Stecker-Kupplung zum Anschluß des Stellpultes an die Anlagenplatte.

Zu Vorschlag II

Abb. 2. Die Pukos (P) werden innerhalb eines 4 mm breiten Streifens (zwischen A und B) rechts und links von der Gleismittellinie (M) ungleichmäßig verteilt. D ist der Mittelleiterdraht, der unter die Nagelköpfe eingeklemmt wird.

Zu Vorschlag I

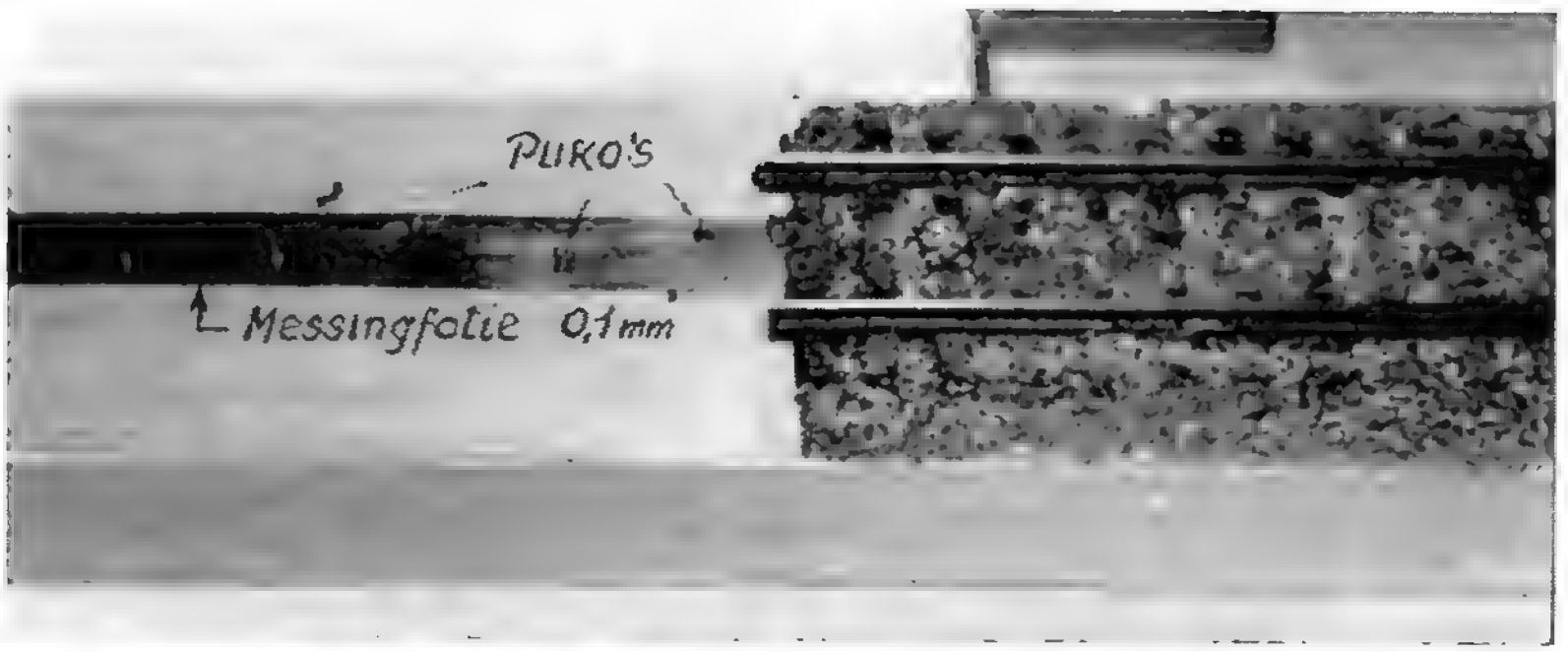


Abb. 3. Schneller und einfacher geht die Puko-Montage à la OSTRA wohl kaum noch. Die Folie wird einfach mit den Puko-Nägeln am Gleisgrundbrett festgenagelt. – Die unregelmäßige Anordnung der Pukos ist mit einer der Haupttricks des Herrn Straznicky aus Heft 14/XV, den auch Herr Bahnmüller aufgegriffen hat.

knapp 0,5 mm über die Schwellen hinaus und das ist gerade richtig! Ich verfahre in der Praxis so, daß ich unter der Platte als „Mittelleiter" 0,8 mm starken blanken Draht verwende, der dann beim Einschlagen der Stahlstifte unter die Köpfe derselben geklemmt wird (1 mm starker Draht ist weder erforderlich noch nützlich, da durch das Ankleben des Schwellenbandes die Differenz von 0,2 mm wieder ausgeglichen wird). Bei Weichen müssen längere Stahlnägel verwendet werden, um den Schleifer über die Schienen hinwegzuheben.

Die Vorteile, die meiner Ansicht nach diese Puko-Anordnung hat, sind folgende:

1. Man kann später an jeder beliebigen Stelle eine elektrische Trennung des Mittelleiters vornehmen. (Durchschneiden genügt, während Herr Straznicky den Schotter „aufgraben" muß.)

2. Bei plötzlichem Stromloswerden einiger Pukos (auch das kommt vor!) sieht man besser und leichter, wo ein Drahtbruch, ein Wakkelkontakt, oder sonst etwas ist; etwaige Reparaturen werden ebenfalls leichter durchzuführen sein.

Übrigens: Wenn der Mittelleiterdraht, wie in Abb. 2 skizziert, immer an den Außenseiten der Kontakte geführt wird, und die Stahlstifte „satt" eingeschlagen werden, ist ein Verlöten nicht unbedingt erforderlich! (Ich bemerke dies nur für MIBAhner, die wie ich in Zeitnot sind. Verlöten ist selbstverständlich im Interesse einer größeren und anhaltenden Betriebssicherheit immer empfehlenswert).

Herbert Bahnmüller, Metzingen/Württ.

Ein Umbau nach MIBA-Anleitung

(Heft 9/VIII) ist die E 91[10] des Herrn W. Budde aus Düsseldorf. Eine Märklin-

BR44 schleppt sie über eine nicht elektrifizierte Strecke an ihren Bestimmungsort. (Foto: R. Vogel, Düsseldorf)

Die Schmalspurbahn gewinnt an Boden

Die Schmalspurbahn findet in Modellbahnerkreisen offensichtlich immer mehr Liebhaber, die entweder die ganze Anlage dem Thema „Schmalspur" widmen oder aber diese nur als zusätzliches reizendes kleines Ausstattungsobjekt einsetzen. Das ist nicht erst jetzt so (nach dem Erscheinen der neuen Egger-Schmalspurfahrzeuge), sondern diese Tendenz ist schon seit geraumer Zeit merkbar. Manchem Modellbahnfreund ermöglicht die Schmalspurbahn mit ihrem geringen Platzbedarf überhaupt erst den Bau einer Modellbahnanlage, so z. B. den Herren Wolfgang Roller aus Neckarsulm und Norbert Heigl aus Bad Reichenhall, aus deren Schaffen diese Bilder berichten sollen.

Abb. 1 und 2. Herr Wolfgang Roller aus Neckarsulm hat nur Gleise (Triang-TT-Material) und Gebäude seiner reinen Schmalspuranlage gekauft, die später einmal, wenn mehr Platz zur Verfügung steht, als Ergänzung einer Vollspur-Anlage gedacht ist. Die typischen kurzen Schmalspurwagen entstanden aus 0,6 mm-Sperrholz und Untergestellen von Rokal-Wagen, bei denen die Spurkränze der Räder auf Normmaß abgedreht wurden. Die vierachsige Tenderlok ist zwar eine Free-Lance-Bauart auf einem Fahrgestell der Zeuke-BR 81 (TT), bietet aber doch das typische Bild einer Schmalspurlok.

Abb. 3. Nur 95x75 cm groß bzw. klein ist die Schmalspur-H0-Anlage des Herrn Heigl mit diesem kleinen Bahnhöfchen. Da Herrn Heigl die handelsüblichen Zeuke-Schmalspurwagen zu lang waren, hat er sie – ähnlich wie in Heft 1/XVI beschrieben – in kurze Zweiachser umgebaut (aber bereits vor Erscheinen des genannten Heftes, also aus eigenem Antrieb heraus). Als Gleise wurden Schwellenbandgleise und -weichen von Nemec verwendet. Auf der kleinen Anlage hat sogar noch eine Egger-Bahn als "Zubringer" Platz gefunden.

Der Druckfehlerteufel

. . . hat uns wieder einmal einen Streich gespielt:

Bei dem Aufsatz „Noch 'ne Dr-Schaltung" in Heft 1/XVII wurden auf Seite 13 die Texte zu Abb. 2 und 3 vertauscht. Der Text „Abb. 2. . . ." gehört zur rechten Zeichnung, der Text „Abb. 3 . . ." gehört zur linken.

Wir haben den besten Willen gehabt,

Ihnen, wie in Heft 5/XVII auf S. 237 versprochen, die Tri-ang-Klappbrücke noch näher vorzustellen. Wir haben eine solche Brücke bestellt, statt dieser aber leider nur die Mitteilung erhalten, daß diese Brücke nicht mehr produziert wird (und wohl vermutlich auch nie produziert wurde). Schade!

Private Kleinanzeigen – Kauf, Verkauf, Tausch

Pro angef. Zeile 2,50 DM
Chiffregebühr 1,50 DM
(s. a. Heft 1/XIV S. 36)

Verkaufe Trix-BR 42 f. Märklin-Gleichstr. m. Telex-Kupplg. 70,– DM; Gützold VT 137 (Miba 2/XVI, S. 86) mit Märklin-Antrieb 70,— DM; 7 Trix-Erz-IIId-Wg. à 5,50 DM. Held, 3000 Hannover. Wolfenbüttelerstr. 23c.

Verkaufe: Miba-Jahrgänge 1957 bis 64, in Stehordnern, geschlossen für 130,– DM. S. Wolff, 414 Rheinhausen, Ulmenstr. 28.

Märklin-Großanlage wird aufgelöst. Gleichstromfahrbetrieb, 20 Loks (z. T Raritäten), 100 Wagen, div. Trafos, Relais, Sommerfeldt-Oberleitung usw. billigst abzugeben. Parthier, 3182 Vorsfelde, Postfach 27.

Verkaufe für das 2-Leit.-Syst. BR 18⁶ (Trix) 110,–, V 100 (Trix) 30,–, Köf II (Sommerf.) 50,–. Zuschriften an G. Schäfer, 846 Schwandorf, Winterstr. 15.

Spur 0 El.-Märklin-Triebwagen, gut erhalten, gesucht. H. Obermüller, 775 Konstanz, Gebhardspl. 18.

Märklin RSM 800 (dreiachsige Ellok), auch in defektem Zustand oder Einzelteile dieser Lok, zu kaufen gesucht. Angebote mit Preisangabe an K. Heib, 42 Oberhausen, Rehmer 9

Gem/Olympia H0-Modell, C & O J3a 4-8-4, neu, unlackiert, Listenpreis 400,– DM, gegen Gebot zu verkaufen. H. Hirschmann, 85 Nürnberg, Salzbrunnerstraße 10.

Suche dringend MIBA-Heft 4/VII. A. Wolfrum, 8 München 13, Georgenstr. 85.

Verkaufe Märklin F 800/1957 zu 30,– DM, DKw 5126/1958 zu 10,– DM und 3 Gleise 3700 A zus. 2,– DM. A. L. Schafitel, 89 Augsburg, Leonh.-Hausmann-Str. 40.

Suche MIBA-Hefte 1–7/Jahrg. 1962, auch einzeln. Angeb. an H. Holst, 3338 Schöningen, Postf. 217.

Verkaufe, wegen Platzmangel mit 15 % unter Katalogpr., größere Anzahl fabrikneuer Güter- und Personenwagen (u. a. Doppelstockzüge) von Schicht, Piko und Zeuke TT. Märklin E 18 grün, 45,– DM. Liste gegen Rückporto. Chiffre 617653

Verk. kompl. Fleischm.-H0-Mod.-Anl. (64) 1,20x2,15 m, m. 3 Zügen, 2 Trafos u. viel Zub. Wert 1400,–, für nur 750,– DM. Raatz, 806 Dachau, Pollnstr. 12.

Ältere Fleischmann 0 = 32 mm sucht Chiffre 617654.

Verkaufe: 1) Märklin TT 800, Gleichstr.-Mittelleiter, Getriebe-Übersetzung 62 : 1 (Schnabel-Umbau) gegen Gebot. 2) Miba-Bände II-XII (geb.), Band I/Hefte 12-16 (geb.) gegen Gebot. K.-W. Seibel, 3579 Ziegenhain, Junker-Hoose-Str. 2.

Verkaufe TP 800-Märklin-Tenderlok, neu, u. E 18, neu, gegen Angebot. Meixner. 807 Ingolstadt, Eckstallerstr. 13½.

Suche Märklin-Modellgleise, Modellweichen, Modellkreuzungen Nr. 3800 u. 3900. H.-J. Schulze, MS JANE, p. Adr. Herm. Tiessen, Schiffsbed., 23 Kiel-Holtenau, Am Kai.

Verkaufe TEE (System Arnold-Rapido), 5teilig mit einem Motor 100,— DM, 5teilig mit zwei Motoren 120,– DM. Zuschriften an E. Henning, 205 HH-Bergedorf, Töpfertwiete 23.

Verkaufe Trix-Standard-Gleismaterial zu 30 % Katalogpreis. Bessert, 1 Berlin 20, An d. Kappe 72 b.

Verk. ELECTRAN-Fahrpult, neuwertig für 85,– DM, sowie Schnabel-Schienenreinig.-Wg., ungebr. für 20,– DM. J. Kuse, 418 Goch, Bergrathstr. 6.

Suche H0-Trix-Tenderlok 20/56 oder 756; Fleischmann Tenderlok 1001 und Märklin-Schnellzuglok 3007. Zahle Neupreis bei gutem Zustand. W. Backs, 63 Giessen-Kleinlinden, Heegweg 4–6.

Model-Railroader, Jahrg. 1951–56 gebunden zu verk. Preis 180,– DM. Fr. Scherrer, 75 Karlsruhe-Rüppurr, Dammerstockstr. 44.

Miba-Bände 12–15 geb. sowie neue Tesmo-V 80 preiswert zu verkaufen. Chiffre 617655.

4 Fleischmann-Umbauwagen, bel. neu, Stck. 7,– DM, 1 Wendezugsteuerw. m. Gepäckabt. aus Flm. 1508 umgeb. 5,– DM, Fleischmann-V 60, überholt, m. Trix. Kpplg. 20,– DM, Eilzug (Fl. Kitmaster bel. Liliput, Trix) Trixkupplg. 20,— DM, Trix-Touropa-Zug, Blechausf. bel. 3 Wg. 15,– DM, 10 Faller-Stadthäuser 15,– DM. Chiffre 617656.

Verkaufe gegen Höchstgebot: E 63/E 44/E 18/E 91 nach nach MIBA/Trix E 10/E 94 sowie nach MIBA: Turmtriebwagen, bis auf Kleinigkeiten vollendet. Alle Loks 3-Leiter-Gleichstr., Märkl.-Kupplg. u. -Räder, ebenso Sommerf.-Bügel. Fast neu, einwandfreier Zustand. **Sowie Miba-Bände:** Bd. IV 10 Hefte, von Bd. V bis Bd. XVI vollständig. Hermann Eichler, 8951 Zellerberg, Zellerstr. 17.

Trix-Loks u. -Wagen **verkauft** Bayer, 85 Nürnberg, Heynestr. 43.

Tausche: Große Märklin-Anlage H0, ca. 70 Loks (viele Old-Timer wie 4x ST 800, 3- u. 4tlg., DL 800, G 800, TT 800, MS 800, RES 800, CCS 800 u.v.a.m.), 300 Waggons, 80 Weichen u. DKw, 80 Signale, Gleise in allen Variationen, Dampf- u. Ellok-Schuppen, Kräne, Drehscheiben u. a. Wert der Anlage ca. 15 000,– DM, gegen gute Briefmarkensammlung: Deutschland, Altdeutschland, Dtsch. Kolonien, Österreich; gute Einzelmarken, Sätze u. Briefe. Erbitte Tauschvorschläge gesamte Anlage oder auch einzeln. Anfragen erbeten an Postfach 114, 813 Starnberg/Obb.

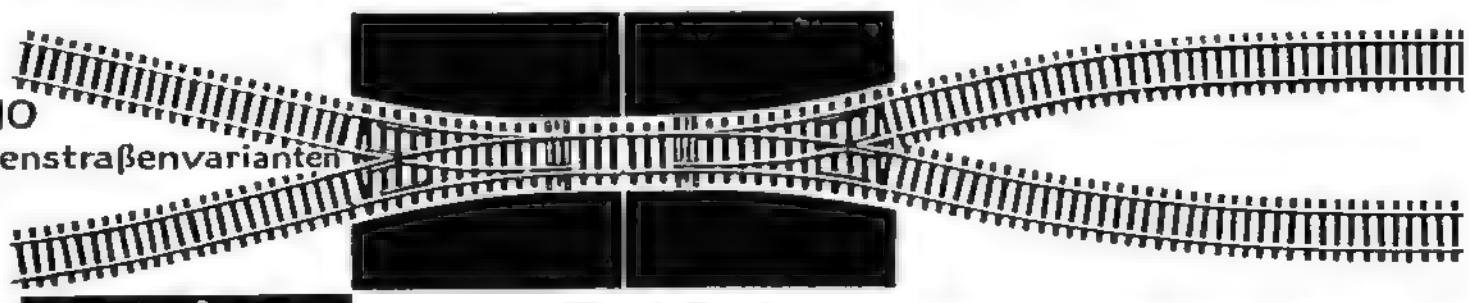
Laufend gesucht: Modellbahnenwelt No. 164, 155, 151 u. weitere lose Nummern o. Jahrgänge. H. Notenbaert, 174, de Merodelei, Turnhout/Belgien.

Gesucht: MIBA Band I bis XIII, Band XIV Heft 2–4, gebunden oder ungebunden, gut erhalten, auch kompl. einzelne Jahrgänge. Karlheinz Heise, 3001 Anderten, Pappelweg 7.

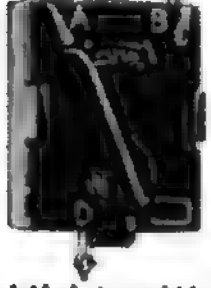
Verkaufe Trix-H0-Anlage. Liste anfordern. R. Reichert, 7504 Weingarten, Fichtenweg 8.

Neuheiten von PECO

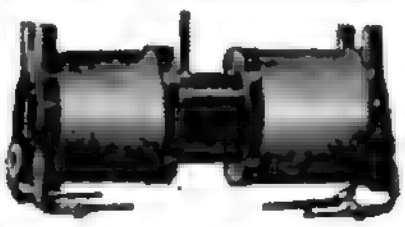
ebenfalls 92 cm lang: Das neue, äußerst zierliche flexible Gleis für Spur N (9 mm) aus Neusilber



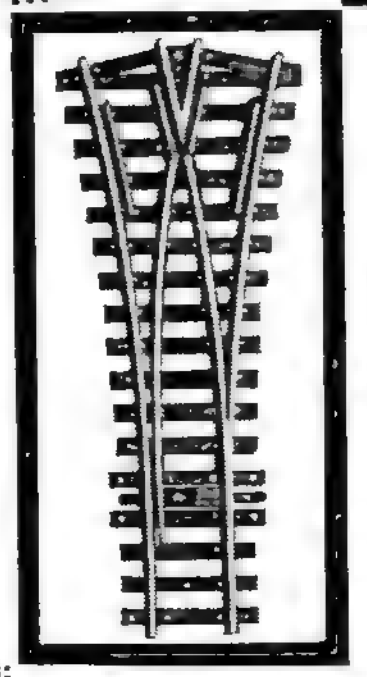
Die neue Y-Weiche HO
ermöglicht zahlreiche Weichenstraßenvarianten

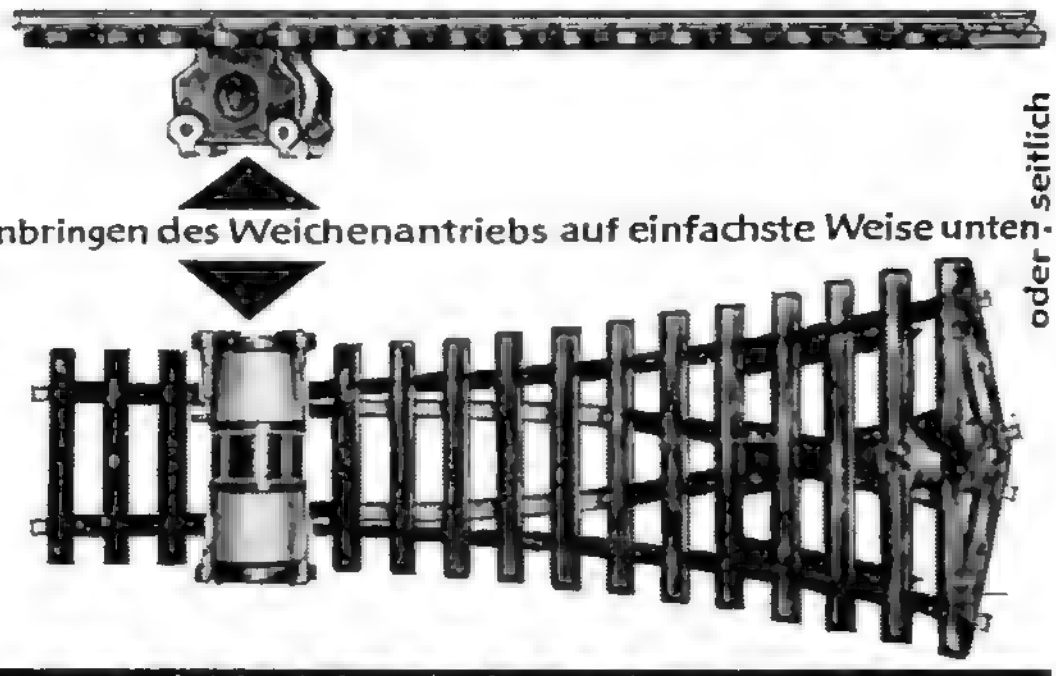


Miniatur-Weichenschalter



Neuer Antrieb–
betriebssicher, zierlich





Anbringen des Weichenantriebs auf einfachste Weise unten- oder seitlich

Vertrieb u. Bezugsquellennachweis:

RICHARD SCHREIBER · FÜRTH/BAY., AMALIENSTR. 60

Schneider

Modellbahn-Bauteile

schätzt der anspruchsvolle Modelleisenbahner

Neu: H0-Gittermastlampe
N-Straßenleuchten
Gleisbild-Lampenhalter
Ruhekontakt-Taster

Zu beziehen durch den Fachhandel.
Prospekte werden gern zugesandt.

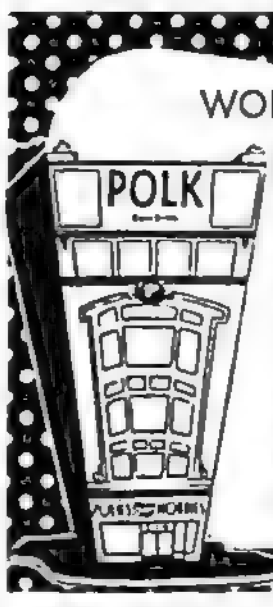
M. Schneider 7336 **UHINGEN / Württ.**
Stuttgarter Str. 167

REPA-Unterflur-ENTKUPPLER DM 4.–

Für jede Modellbahn und fast alle Kupplungsarten, Trix, Fleischmann, Märklin usw., auch für Puko-Gleis! Nachträglicher Einbau überall möglich, auch im Bogen. Weitgehend unsichtbar und geräuschlos.

REPA-Weichenantrieb **6,75 DM**
Interessantes hierüber im nächsten Heft!

Erhältlich im Fachhandel oder direkt bei:
R. ERTMER
4790 PADERBORN Wilhelmstraße 3
(Liste M-1 anfordern)



WORLD'S LEADING HOBBY-HOUSE
IMPORT - EXPORT
Werksvertretungen
Import: Hersteller: Senden Sie uns bitte Muster und Preisangebote.
Export: Über 350 US-Fabrikate von einer Seite = 1 x Versand = 1 x Zoll!
POLK'S Model Craft HOBBIES
314 FIFTH AVE., New York City!

Herkat NEUHEITEN

Jetzt SRK 16/U
mit Ruhe- und Arbeitskontakt DM 12,–
NTC-Widerstand 130–4 Ω
zum langsamen Anfahren der Lok DM 2,20
Spez. Modellbahnfett LM 47 L
Auf Grund der **„Miba"-Anregung** spez. entwickelt mit Molybdändisulfid von Liqui-Moly
kleine Tube DM 0,90 große Tube DM 2,50
und weitere elektr. NEUHEITEN
sofort lieferbar
in jedem guten Fachgeschäft erhältlich.

Vertrieb und Bezugsquellennachweis durch
K. Herbst, 8500 NÜRNBERG,
Gibitzenhofstraße 17, Telefon 0911/44 76 72.

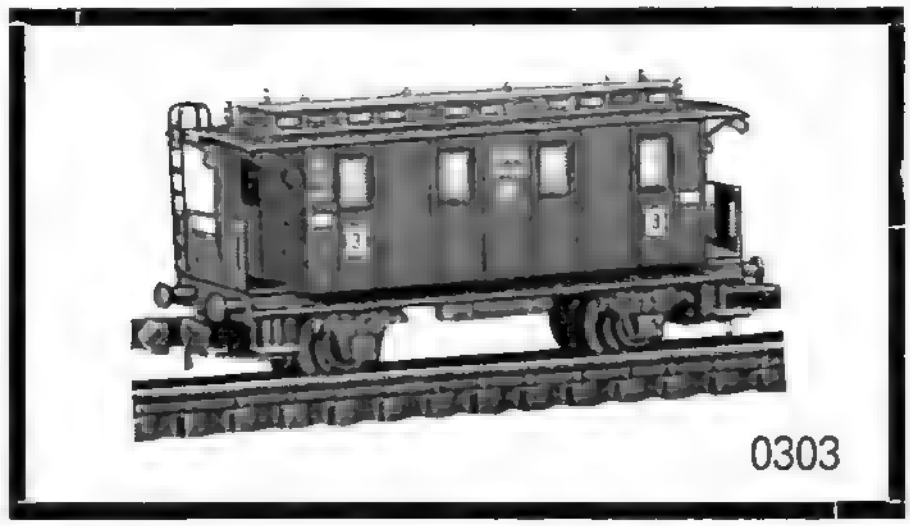
ARNOLD rapido

SPUR N = 9 mm / MASSTAB 1:160

NEUHEIT 1965

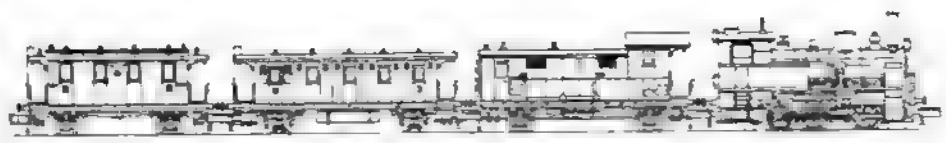
jetzt bereits beim Fachhandel erhältlich

Oldtimer-Modell des 3.-Klasse-Nebenbahn-Personenwagens Ci Pr 86 der ehemaligen Preußischen Staatsbahn in feinster Detaillierung mit dreifarbigen Beschriftungen, eingesetzten Fensterverglasungen und holzfarbenen Fensterrahmen · am Wagenboden Kesselattrappe für die Gasbeleuchtung

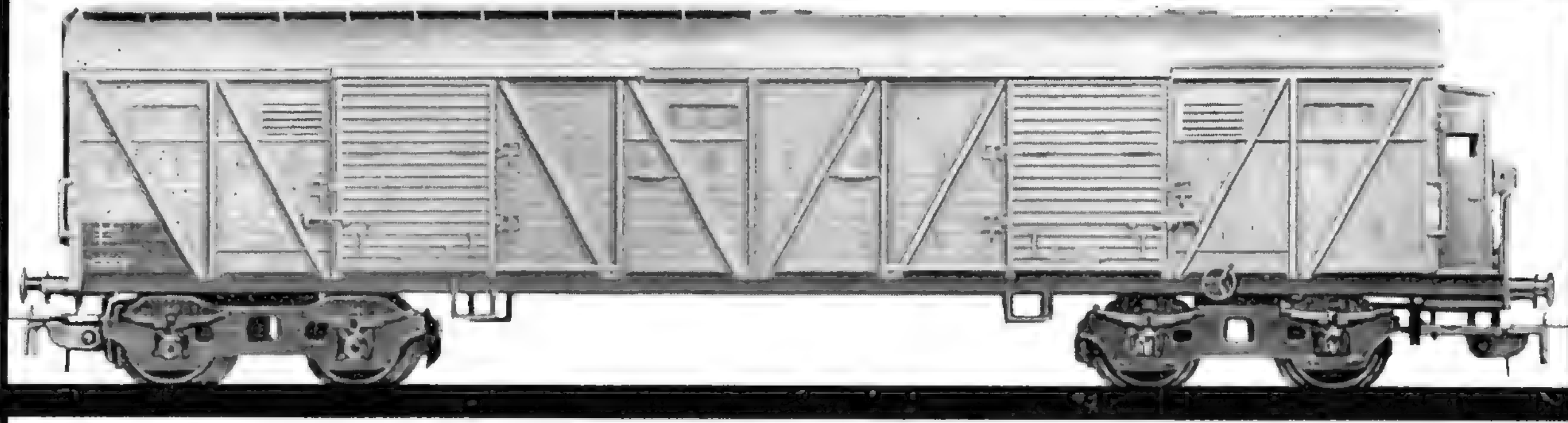


Das ausgereifte ARNOLD rapido-Programm im internationalen Zweileiter-Gleichstromsystem ermöglicht den Bau von vorbildgetreuen Großanlagen auf kleinster Fläche und ganzjährigen Fahrbetrieb –

schon bei der Planung liegt der Vorteil auf der Hand



ARNOLD rapido
K. ARNOLD & CO. · 85 NÜRNBERG 2

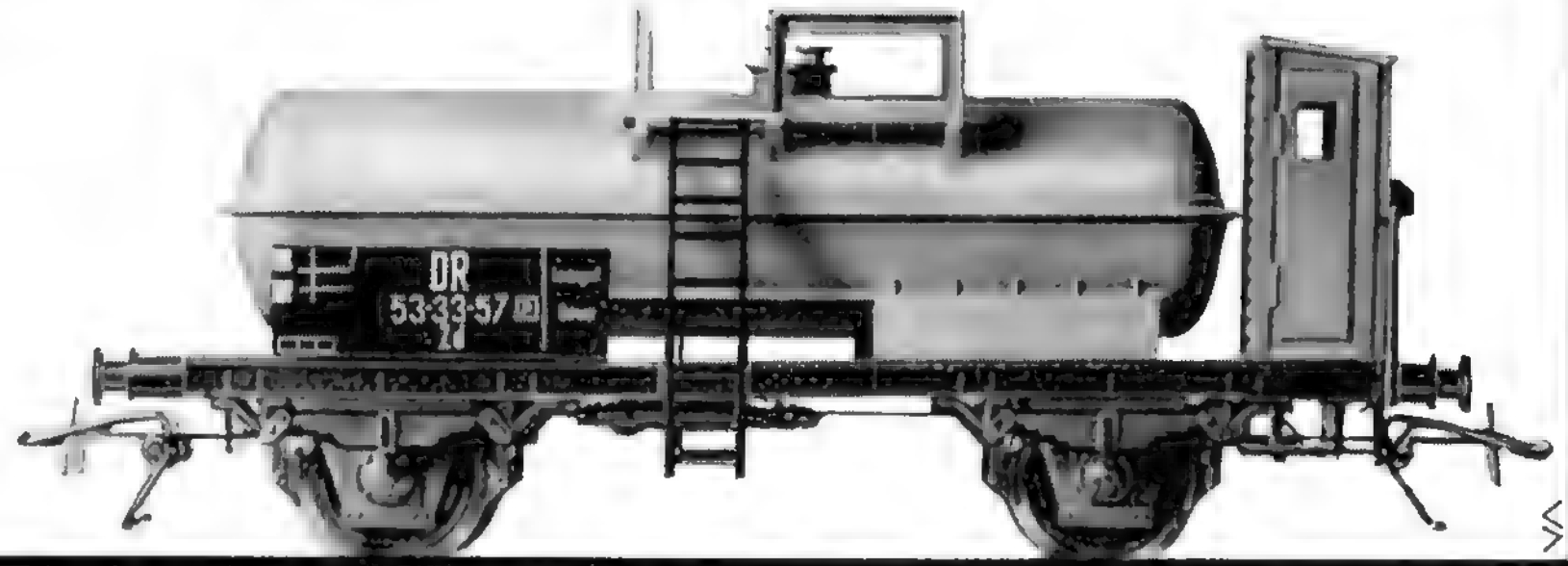


PIKO MODELLBAHN

05/6405–01, auch
ohne Bremserhaus lieferbar

TECHNISCHE LEHRMODELLE · E · WERNER EHLICKE

02/953, auch
mit Bremserstand lieferbar



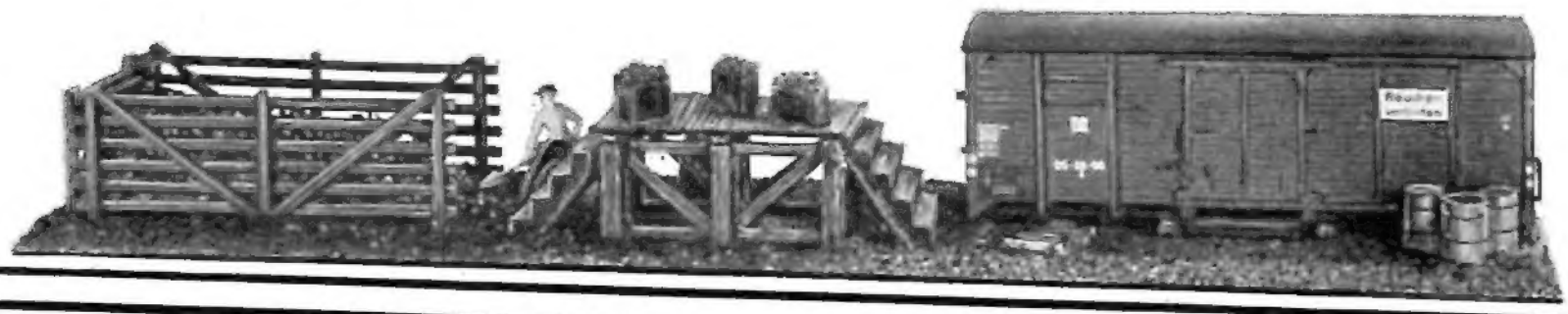
Demusa G. m. b. H.
108 Berlin, Abt. D 22/199
Vertrieb und Bezugsquellennachweis für die Bundesrepublik:
R. Schreiber, Fürth/Bay., Amalienstr. 60
für Belgien: Gebr. Benedictus, Kasteelpleinstr. 58, Antwerpen

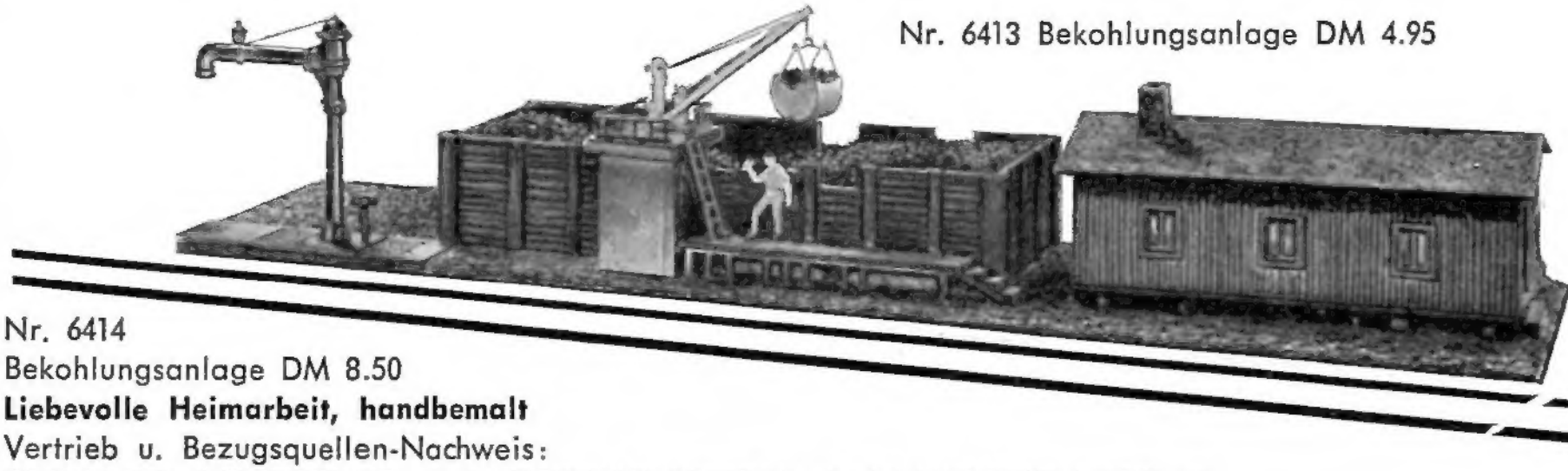
Zwei Spitzenmodelle unseres großen H0-Sortiments an Güter- und Tankwagen: der feindetaillierte gedeckte Güterwagen und der präzise gearbeitete Säurekesselwagen zeichnen sich wie alle unsere Modelle durch eine tiefe Schwerpunktlage und einen sicheren Lauf aus.

R. Schreiber
FÜRTH/BAYERN

Messeneuheit

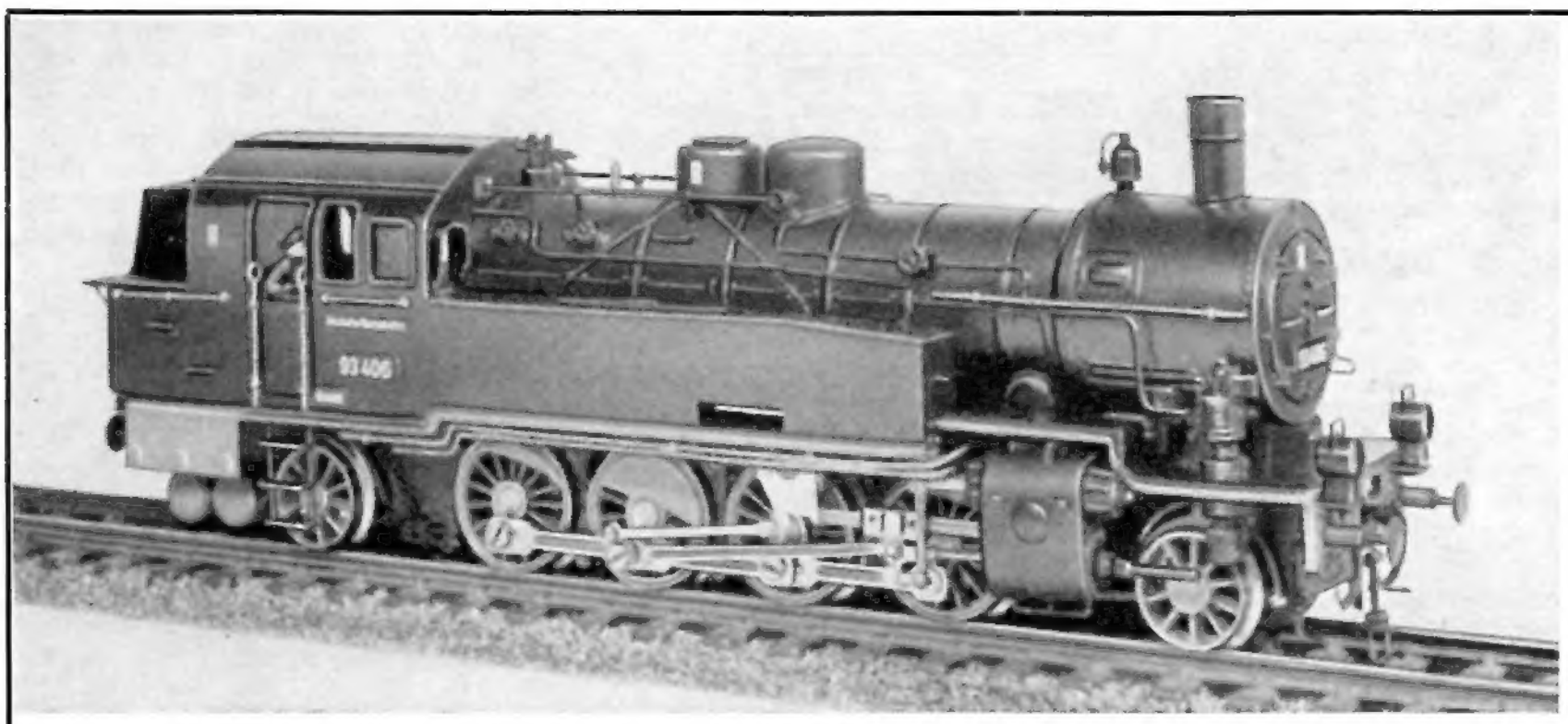
Realistischer Gebäude-Zubehör HO: TeMos





Nr. 6413 Bekohlungsanlage DM 4.95

Nr. 6414
Bekohlungsanlage DM 8.50
Liebevolle Heimarbeit, handbemalt
Vertrieb u. Bezugsquellen-Nachweis:
RICHARD SCHREIBER, 851 FÜRTH/BAYERN, AMALIENSTRASSE 60



Old-Timer-Tenderlok BR 95 0-4 (pr. T 14)

Präzisions-Ganzmetall-Ausführung • Hochuntersetztes Schneckengetriebe • Kuppelstangenantrieb Mindestradius nur 41,5 cm • Lieferung Ende 1965 • Auch als französische 141 TA 101 • Preise: Zweischienen-Gleichstrom-Ausführung: 186,– DM; für Märklin-Wechselstromsystem: 196,– DM.

Heinzl

HANS HEINZL K.G.

741 Reutlingen 1 Aulberstraße 8
Tel. 07121/60 54

Ihr Fachgeschäft führt...

A = USA, **AK** = Akane, **Ar** = Arnold, **B** = O-Bus, **Ba** = Bastlermaterial, **Br** = Brawa, **Bu** = Busch, **C** = Conrad, **E** = engl. Mod., **Eg** = Egger-Bahn, **Et** = Electrotren, **F** = Fleischmann, **Fa** = Faller, **Fr** = franz. Mod., **Gi** = Gintzel, **H** = Hamo, **Hg** = Haug, **He** = Herpa, **Ha** = Hornby-Acho, **J** = Jouef, **Kd** = Kadee, **Ki** = **Kibri**, **Li** = Liliput, **M** = Märklin, **Me** = Merten, **Ne** = Nemec, **No** = Noch, **P** = Preiser, **Pe** = Peetzi, **Pi** = Piko, **Po** = Pocher, **R** = Rokal, **Re** = Redlin, **Ri** = Rivarossi, **Ro** = Roskopf, **Rü** = Rüco, **Rv** = Revell, **S** = Sonst., **Se** = Seuthe, **SV** = Voegele, **T** = Trix, **Te** = Tesmo, **TN** = Tenshodo, **TR** = Tri-ang, **V** = Vollmer, **VP** = Vau-Pe, **W** = Wiad, **Z** = Zeuke.

Aachen

Hobby-Ponten, Seilgraben 10 – Das Fachgeschäft für den Modelleisenbahner.

Schefer-Prinz, Holzgraben 17/19, große Spezialabteilung. Fast alle oben angegebenen Fabrikate.

Bad Reichenhall

Spielwaren Schmidt, Bahnhofstr. 29 – Ar, B, Ba, Bu, C, Eg, F, Fa, Ha, He, Ki, M, Me, No, P, Ro, Rv, S, Se, T, V, W

Berlin

Noster, SW 61, Friedr.-Str. 206 – M, F, T, R, Fa, P, V, Ne, Li, Ba, Bu, He, Gi, Ki, S, SV

Spielwaren-Vogel, Modellbahn-Spezialist, Wilmersdorf, Uhlandstraße-Ecke Hohenzollerndamm – Ar, B, Ba, Br, Bu, C, Eg, Et, F, Fa, Hg, He, Ha, Kd, Ki, Li, Me, M, P, Pi, Po, R, Ri, Rü, Ro, Rv, S, Se, SV, T, Te, TN, V, VP, W, Z

Modellbahn-Pietsch, SW 61, Friedrich-Str. 237 – Ar, B, Ba, Br, Bu, C, Eg, F, Fa, Fr, He, Hg, Ki, Li, Me, No, P, R, Ri, Se, T, V, W

Wachsmuth, B.-Schöneberg, Hauptstr. 148 – M, F, H, B, Fa, P, Me, No, He, Li, S, Se, Eg

Braunschweig

Spielzeug-Ecke Kattreppeln 18 – Ar, B, Br, Bu, Eg, F, Fa, Ha, He, Hg, Ki, Li, M, Me, No, P, Pe, Po, R, Ri, Ro, Rv, S, Se, T, Te, V, VP, W

Bremen

W. Preiß, Am Dobben 135 – M, B, Br, Fa, He, P, V, Ne, Ki, Li, S, Ba, F, Se, Fr, Bu, Me, Re, SV, Eg

Düsseldorf

Stein, Grabenstr. 7 – Das Spezial-Fachgeschäft für den Modelleisenbahner; Flug- und Schiffsmodellbau.

Essen

Zimmermann, Kennedyplatz 5 – Bu, C, Eg, F, Fa, H, He, Ki, Li, M, Me, No, P, Se, T, V, W

Heinrich Roskothen, Kornmarkt 7 Ar, B, Ba, Br, Bu, C, F, Fa, H, Hg, He, Ha, Ki, Li, M, Me, No, P, Po, R, Ri, Ro, Rv, S, Se, T, Te, Tn, Tr, V, W, Eg

Graz/Österr.-Steiermark

Breineder-Gibiser, Am Eisernen Tor 3 – M, F, T, H, B, Fa, P, M, No, V, VP, Ri, Po, Ki, Li, TN, Ro, S, E, franz. Modelle. Eigene technische Abteilung, Spezialgeschäft für Eisenbahnmodelle.

Hamburg

Spielzeug-Paradies Heinicke, Bergedorf, Sachsentor 9 – Ar, Ba, Bu, Eg, F, Fa, Ki, Li, M, Me, Ne, Ro, Rv, S, Se, T, Te, V

M. A. Meyer, Winterhude, Barmbekerstr. 171, Tel. 47 28 24. Große Spezial-Abteilung fast alle Fabrikate. Hau Peco, Selbstbau, Flug- und Schiffsmodellbau

Spielzeug-Zentrale Am Berliner Tor, Beim Strohhause 14, Telef. 246821 – A, AK, Ar, B, Br, Bu, C, Eg, Et, F, Fa, Fr, H, Ha, He, Hg, J, Ki, Li, M, P, Pi, Po, R, Ri, Ro, S, Rv, Se, T, Te, TN, TR, V, VP, W.

Spielzeug-Rasch, G.-Hauptmann-Platz 1 - M, F, T, R, H, B, Br, Fa, He, P, Me, No, V, VP, Ki, Li, S, Ba, Eg

Hannover

Spielwaren-Meyer, Georgstr. 10 Ar, B, Bu, C, E, Eg, Et, F, Fa, Fr, H, Ha, He, Hg, Jouef, Ki, Li, M, Me, No, P, Philipps, Po, Ro, Ruco, Rv, S, Se, T, Te, TN, Tr, V, VP, W, Z

Hildesheim

Puppenklinik Hübner, Osterstr. 17, Air-Fix, Ar, B, Br, Bu, Eg, Er, J, Hg, Ki, Me, P, Pe, Pi, Ri, Ro, S, Se, T, W, Z.

Koblenz

Pfeiffer, Kornpfortstr. 1, Spezialabteilung für Eisenbahnen und Modellbau.

Köln

HOBBY, Kölner Spielzeughaus, Köln, Hohestr. 160, Stollwerckpassage am Heinzelmännchenbrunnen – Große Spezialabteilung. Bietet beste fachmännische Beratung. Außer allen im Kopfteil angeführten Fabrikaten ein reichhaltiges Sortiment aus aller Welt für den Modellbahner. Selbstbaumaterial und Ersatzteillager. Alles für Geländebau und -ausstattung.

Mainz

Sonntag, Steingasse 25 – M, F, H, Mutliplex-Einbau, Fa, He, Ki, P, Me, V – Isolieren all. Fabrik. preisw., Flug- u. Schiffsmodellbau, Fernsteuerung., Selbstbau

Mannheim

Rudolf Meier, Modelleisenbahnen und Zubehör, T. 3 21.
AK, Ar, Ba, Br, Bu, C, Eg, Et, F, Fa, H, Ha, He, Hg, J, Ki, Li, M, Me, P, Pi, Po, R, Ri, Ro, Se, T, Tu, V, Vp, W, Z.

Nürnberger Spielwarenhaus
S 1, 4 – Spezialabeilung f. Eisenbahnen und Modellbau

München

Spielwaren Bäumler, Schleißheimer Str. 316, Tel. 35 13 44 – Ar, Br, Bu, C, Eg, F, Fa, Hg, He, Ki, Me, P, Rv, Se, T, V, VP, W

München

F. Seibert, Entenbachstraße 6 – Märklin, Fleischmann, TRIX und viele in- und ausländische Fabrikate. Handarbeitslokomotiven: Akane, GEM/Olympia, Fulgurex, KTM, Tenshodo, LMB, NWSL Suydam und United, Eg

„Die Spielzeugschachtel", Hohenzollernstr. 13/15 – B, Ba, Bu, F, Fa, H, Hg, He, HA, Ki, Li, M, Me, No, P, Po, R, Ri, Ro, T, Te, Rv, Se, S, V, Ar, C, Ha, Eg, Et, J, W

Obletter Spielwaren am Stachus Ar, B, Ba, F, Fa, Fr, H, HA, Ki, M, Me, P, Po, Ri, Rv, S, Se, T, V, W (Kitmaster), Eg

Redlin, Lindwurmstraße 9 – Fast alle Fabrikate u. Peco, Elmoba, Airfix, Schienen und Kleinstprofile, Weichenmagneten, Relais.

Spielwaren-Schmidt, Neuhauserstraße 20 – bekannt große Spezial-Abteilung, fast alle oben angegebenen Fabrikate.

Nürnberg

Modellspielwaren Sigmund, Nbg. Schweiggerstr. 5 – AK, Ar, B, Bu, Eg, Et, F, Fa, Ha, He, Hg, J, Kd, Ki, Li, M, Me, No, P, Pe, Pi, Po, Ro, Ri, Rv, Se, T, Te, TN, V, VP, W

Spielwaren-Schweiger, Hallpl. 29 u. Äuß. Laufer Gasse 2 – Das Fachgeschäft mit dem internat. Sortiment u. 65jährig. Erfahrung. Versand und Einzelteillager.

Rosenheim

Radio-Wolf, Münchner Str. 25 – Ar, B, Bu, F, Fa, Fr, H, He, Ki, Li, M, Me, No, P, R, Ro, S, Se, T, V

Singen (Hohentwiel)

Hohenberger, Aug.-Ruf-Str. – M, B, Fa, P, Me, No, V, He, S, Hg, W

Stuttgart

FELMO, Olgastr. 59B – A, AK, Ar, B, Ba, Br, Bu, C, E, Eg, Bt, F, Fa, Fr, Gi, H, Hg, He, Ha, J, Kd, Ki, Li, M, Me, Ne, No, P, Pe, Pi, Po, R, Re, Ri, Ro, Rü, Rv, S, Se, SV, T, Te, TN, TR, V, VP, W, Z

Schieck, Olgastr. 59 B – Lokumbauten, Spur 0-Okkasionen.

Schüler & Co., Christophstr. 2 – A, AK, Ar, Athearn, B, Ba, Br, Bo, C, E, Eg, ET, F, Fa, Fr, Gem, Gi, H, Hg, He, Ha, J, Kd, Ki, KTM, Li, M, Me, Ne, No, P, Pe, Pi, Po, R, Re, Ri, Rü, Rv, S, Se, SV, Suydam, T, Te, TN, TR, TYCO, United, V, VP, W, Z.

Waldshut/Rh.

Bazar Bornhauser, Kaiserstr. 68 Ar, B, F, Fa, Ki, M, Me, S, Se, V

DRUCK: ALBERT HOFMANN, NÜRNBERG

TRIX EXPRESS

Das altbewährte Mehrzugsystem jetzt auf Neusilber-Vollprofil-Modellgleis. Übergangsgleis zu den bisherigen Gleisen verfügbar.

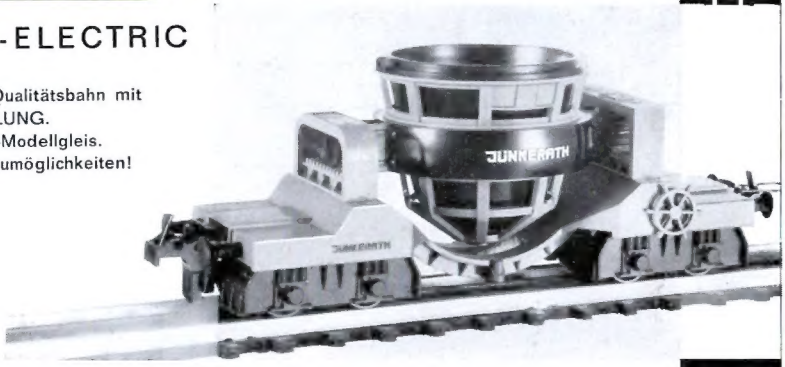
ALLES AUS EINER HAND

TRIX EXPRESS *international*

Das für internationale Systeme konstruierte Zweileiter-Programm im richtigen Maßstab 1:87. Neusilber-Vollprofil-Modellgleis. UNIVERSAL-KUPPLUNG.

MINITRIX-ELECTRIC

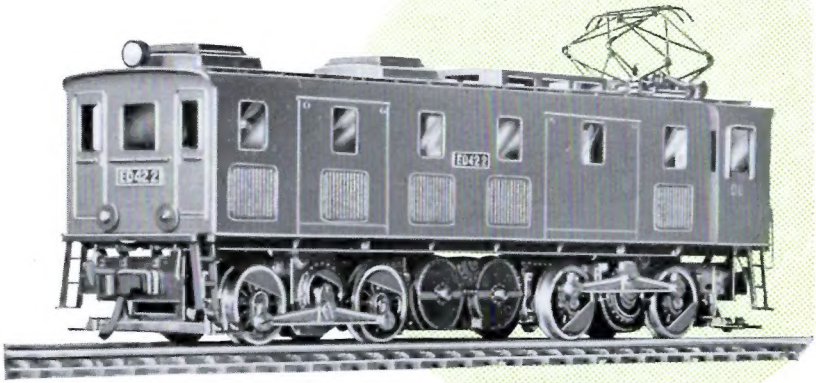
Spur N = 9 mm
Die preisgünstige Qualitätsbahn mit UNIVERSAL-KUPPLUNG.
Neusilber-Vollprofil-Modellgleis.
Unbegrenzte Ausbaumöglichkeiten!



TRIX VEREINIGTE SPIELWARENFABRIKEN ERNST VOELK K.G. 8500 NÜRNBERG · KREULSTRASSE 40

Tenshodo HO

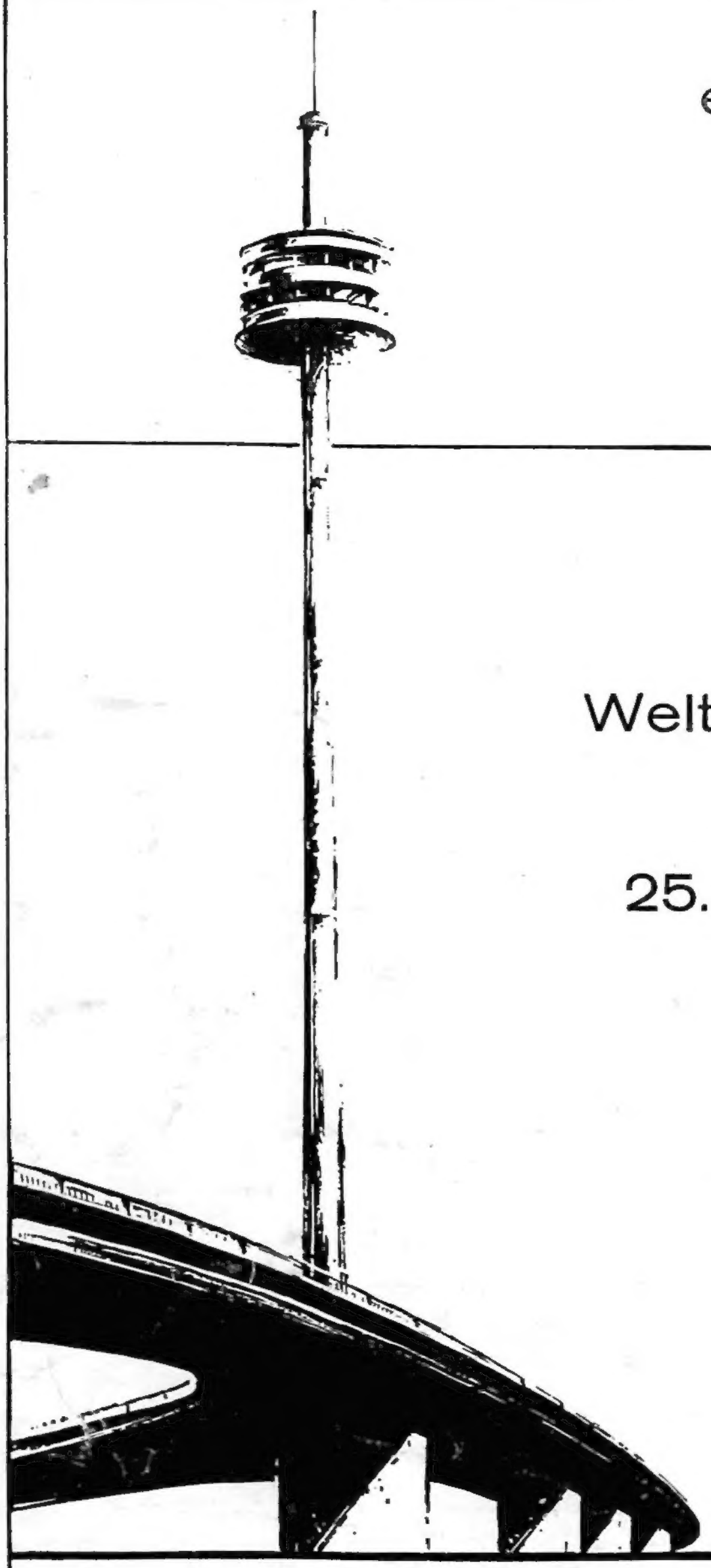
NEUHEIT



Nr. 476 Japanische Lokomotive ED-42 Messingausführung - braun gespritzt DM/Fr 120.–.

Jetzt im Fachhandel erhältlich

Generalvertrieb: FULGUREX sa, Lausanne/Schweiz



München
erwartet Sie
zur

Erste Weltausstellung des Verkehrs

25. 6.-3. 10. 1965

Unterlagen erhalten Sie
bei Ihrem Reisebüro
oder bei der Internationalen
Verkehrsausstellung,
8000 München 12,
Theresienhöhe 13
Telefon: ‹0811› 76711
Telex: 05-22509